

COMPUTACION

# K64

PARA TODOS

UNIVERSIDAD

SOFT PARA TODAS  
LAS CARRERAS

u\$s 700

PREMIAMOS LA  
INTELIGENCIA

COMMODORE

POESIA CON LA  
COMPUTADORA

SPECTRUM

JUEGO DE  
ESTRATEGIA

MULTIMATE

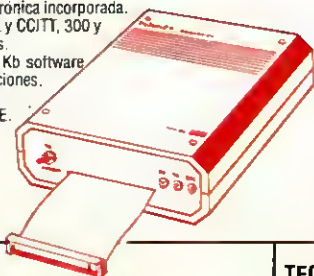
NUEVA VERSION



# Encienda una computadora **Talent** MSX y sus periféricos.

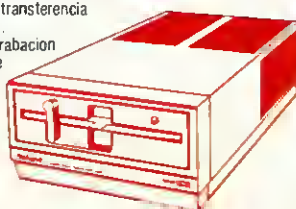
## MODEM

- Interfaz asincrónica incorporada.
- Normas BELL y CCITT, 300 y 1.200 baudios.
- Incluye en 80 Kb software de comunicaciones: MSX-PLAN y MSX-WRITE.



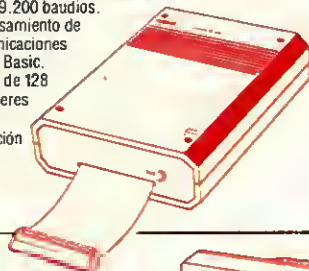
## UNIOAO DE DISCOS FLEXIBLES

- 5 1/4" de 360 Kb (DS-DD)
- Velocidad transferencia 250 Kb/sg.
- Formato grabacion compatible MS-DOS.

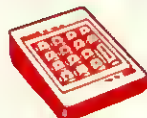


## RS-232

- Velocidades programables desde 50 a 19.200 baudios.
- Procesamiento de comunicaciones desde Basic.
- Buffer de 128 caracteres para recepción



## TECLAOD NUMERICO



- Conexion a Joystick
- Se integra a todo el software que corre bajo MSX-DOS (Ej.: D-Base II, MSX-Plan, etc.)

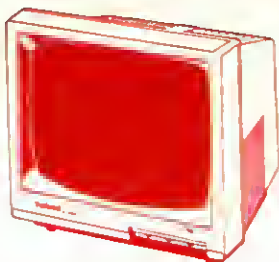
## MOUSE

- Código DPM-220, accesorio para graficar.



## MONITOR MONOCROMATICO 12"

- Anti-reflejo - Fósforo verde.
- Apto para uso profesional.
- (80 caracteres x 25 líneas).
- Parlante con amplificador incorporado.

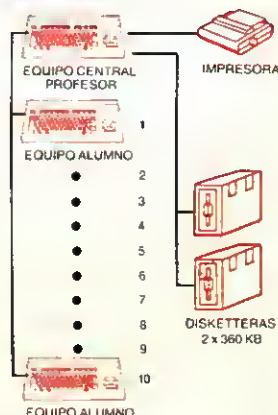


## EXPANSION 80 COLUMNAS

- Hace posible la utilización de software estandar CP/M, emulando terminal tipo VT-52.
- Incluye software para manejo de video.



## MINI-LAN



## (RED PARA USO EDUCACIONAL)

- Comunicación por línea compartida a 30.000 baudios.
- Comparte unidades de disco e impresoras de consola MSX maestro con hasta 10 consolas MSX alumno
- Carga simultánea de un programa a todos los alumnos.
- Carga individual de maestro a alumno
- Salvado de programa alumno a unidad de disco maestro.
- Salida a impresora de maestro del listado de programa alumno, en spooling.
- Funciona desde MSX-Basic, MSX-Logo o cualquier programa que corra desde Basic.
- Estando activa, se dispone de todo el MSX-Basic.

## Software

### MSX-LOGO

Desarrollado por Logo Computer System Inc. con aplicación de primitivas y redacción del Manual por los Ings. Hilario Fernandez Long y Horacio Reggiani.

### MSX-LPC

Lenguaje de programación estructurado y en castellano.

### MSX-PLAN

Planilla de cálculo de Microsoft Corp. (Versión para MSX del Multiplan.)

### MSX-WRITE

Procesador de palabra de ASCII Corp. en castellano.



# Talent

Tecnología y Talento *en su casa*

Producida en San Luis por Telemática S.A. licenciataria exclusiva de Microsoft Corp. y ASCII Corp. para uso de la norma MSX en Argentina. 6 meses de garantía y mensualmente en su quiosco la revista Load MSX.

• MSX, MSX-DOS, MSX-PLAN, MS-DOS, son marcas registradas de Microsoft Corporation. MSX WRITE es marca registrada de ASCII Corporation. • CP/M es marca registrada de Digital Research. MSX-LOGO es marca registrada de Logo Computer Systems Inc. Telemática: 1986. Todos los derechos reservados. Los datos y especificaciones que figuran en este aviso pueden ser modificados sin previo aviso.



COMMODORE

PROCESADOR

Solo para poetas



Les contamos cómo pueden mejorar la creación literaria, con un original programa para la C 64. Además, comentamos un excelente soft para C 128: Superbase, ideal para pequeños y medianos comerciantes o para quienes quieran administrar bien su biblioteca. (pág. 30 y 62).

SPECTRUM

MAS  
UTILITARIOS



Ciudadela es un divertido juego de estrategia, inédito, sólo para inteligentes. También les explicamos cómo hacer música con la Spectrum (pág. 38 y 54).



UNIVERSIDAD

Soft para todas las carreras

Un completo informe para que los estudiantes logren un mayor rendimiento ayudados con una computadora hogareña (pág. 26)

PROGRAMAS



SPECTRUM

Ciudadela.....Pág. 54  
Criptografía.....Pág. 56  
CZ 1000/1500,TK-83/85  
Sambla.....Pág. 57  
Fantrampa.....Pág. 58  
TI-99/4A  
Libro Diario.....Pág. 58

MSX

Etiquetando los directorios.....Pág. 59  
COMMODORE  
Estadística  
Comercial.....Pág. 60  
Procesador de poesía.....Pág. 62

FOTO DE TAPA: OCAR BURRIEL

US\$ 700

CONCURSO

El Programador del Año

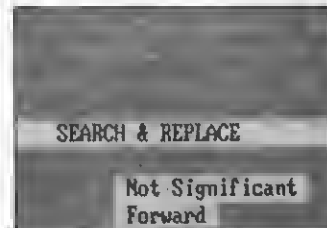


Damos a conocer los premios para nuestro certamen 1988 y las bases. ¡Suerte! (pág. 33).

PC

MULTIMATE

Nueva versión



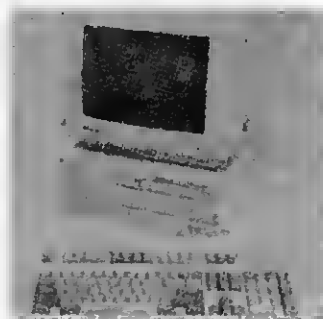
Ashton-Tate ideó un procesador de textos para todo tipo de usuarios de PC. Promete mucho. En otro orden, quienes trabajan en el mundo de las finanzas en la Argentina, ya cuentan con la red Cash Management (pág. 48)

SECCIONES FIJAS

Mundo informático (pag. 4)  
Revisión de software (pag. 10)  
Revisión de libros (pag. 20)  
Hard Test (pag. 22)  
Club K 64 (pag. 40)  
Trucos (pag.44)  
Correo (pag. 78)

# Sistemas y concursos

## NUEVOS EQUIPOS



Epson Argentina lanzará al mercado local, en el transcurso de este año, dos computadoras, la LAP TOP y la APEX. La primera es una computadora portable y la segunda es un compatible cien por cien.

Además Epson lanzará una nueva línea de cajas registradoras y el EPSOFT, un software integral en español desarrollado especialmente por la Fundación Epson para el mercado latinoamericano.

## SERVICIO PARA FARMACIAS

La empresa Informática Americana anunció la creación de Farmatronic, el primer sistema integral de administración de farmacias. Los servicios que brinda este nuevo sistema son facturación rápida, optimización de la inversión en el momento de variación de precio, considerando los productos de mayor venta. También puede realizar los pedidos a droguería y ma-

nejar en forma integral todas las obras sociales.

## UNISYS

El Centro de Desarrollo Profesional Unisys realizó la primera Jornada Ejecutiva de Capacitación, donde se tocaron temas de vanguardia para el mercado local.

Algunos de los temas tratados fueron: conceptos de ingeniería de software, planificación de proyectos de desarrollo de software, la inserción de PC en la empresa, Inteligencia Artificial y sistemas expertos, entre otros.

## EL MAS PEQUEÑO DE LA FAMILIA



IBM Argentina acaba de incorporar a la línea de productos que componen el Sistema/36, la unidad de

Sistema IBM 5363, el modelo más pequeño de esta familia.

Se trata de un sistema multiusuario, compacto y de bajo costo, que aprovecha la amplia biblioteca de aplicaciones desarrolladas para la línea del Sistema/36.

Poder, versatilidad y facilidad de uso son las notas destacadas de este nuevo producto que satisface las necesidades de un amplio espectro de usuarios. Desde las pequeñas empresas sin experiencia en procesamiento de datos hasta las más grandes, cuyas redes de sistemas distribuidos estén creciendo.

El 5363 es un sistema compacto, de gabinete individual, indicado especialmente para áreas donde el espacio es crítico. Su almacenamiento principal es de 1 Megabyte y en sus discos integrados se proporcionan hasta 210 MBytes. Permite la conexión de hasta 28 terminales de representación visual o impresoras locales, y hasta 64 remotas.

El sistema 5363 soporta además hasta 100 computadoras personales IBM y sistemas personales PS/2 conectadas hasta por dos redes locales IBM (LAN).

Tiene incorporada una unidad de disquetes de 5,25 pulgadas y 1,2 Megabytes, y permite agregar opcionalmente otra unidad.

## BANCO DE DATOS

En el II Congreso Argenti-

no e Internacional de Informática Educativa, el Instituto Argentino de Informática presentó el proyecto Bancosmos, un banco de datos interdisciplinario que atenderá las necesidades informativas de todos los sectores de la actividad productiva y cultural del país. El banco de datos podrá funcionar gracias a la Inteligencia Artificial. El banco podrá tratar sobre varias aplicaciones, entre ellas podemos mencionar análisis financiero, análisis crediticio, procedimientos administrativos, diagnóstico y reparaciones técnicas, etcétera.

El software de sistemas expertos imita el conocimiento, experiencias, capacidad deductiva y resolutive de un excelente experto humano. Los usuarios potenciales del Bancosmos serían profesionales en ciencias económicas, abogados, escribanos, médicos, ingenieros, arquitectos, otras profesiones liberales, universidades privadas y estatales, docentes de todos los niveles, etcétera.

## EL IEEE

El IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) es una entidad sin fines de lucro fundada en 1884 en Estados Unidos. Algunos de sus primeros miembros fueron Alexander Graham Bell y Thomas Alva Edison.

El IEEE tiene su sede en la

Argentina desde 1939, bajo el nombre de Instituto de Ingenieros de Electricidad y Electrónica.

El IEEE en la Argentina tiene ramas estudiantiles dentro de las universidades, con el fin de nuclear a los estudiantes para realizar desde visitas guiadas a fábricas y empresas hasta congresos estudiantiles.

Además, anualmente, con el lema "KVA, bits & chips", los estudiantes de todo el país se reúnen en alguna provincia para presentar trabajos, realizar cursos o intercambiar ideas.

También el IEEE cuenta en su haber con la realización del LATINCON'88 en Buenos Aires.

## MONITOR SENSIBLE

La empresa Personal Touch Corporation de Estados Unidos presentó recientemente un nuevo monitor para la línea IBMPC, XT y AT y compatibles que tiene una pantalla sensible al tacto.

El monitor Turbotouch 1310 tiene una membrana transparente aplicada sobre la pantalla. La membrana contiene una serie de llaves eléctricas, con una resolución de 640 por 200 y acepta entradas digitales o analógicas RGB. Usando una interfase se puede lograr una resolución de 670 por 670, esto funciona únicamente para AT y compatibles.

## CRECE ATARI

Cada día aparecen mayor cantidad de periféricos, en Estados Unidos, para la línea de computadoras Atari



ST. Los usuarios de la marca tienen a su disposición discos duros de 10 Megabytes, digitalizadores de video, expansiones de memoria para 520ST de 1 Megabyte y hasta una plaqueta que emula una IBM PC XT.

También la variedad de software es más grande día a día. Existen compiladores, lenguajes, utilitarios y aplicaciones para todas las necesidades del usuario. Los juegos también crecen junto con los demás programas utilitarios.

La variedad es muy grande; incluso hay en el mercado programas que emulan a otras computadoras de distinta marca, por ejemplo, Televideo, Tektronix, etcétera.

## SOFT EDUCATIVO

Las Primeras Jornadas de Soft Educativo Argentino se realizarán en esta ciudad entre el 9 y el 11 de junio en Autopista Center, organizadas por la Cámara de Empresas de Tecnología Aplicada a la Educación (CE-TAE).

Las jornadas se realizarán durante tres días divididos en módulos de una hora y media cada uno.

La inscripción se realizará 20 días antes de la iniciación de las jornadas.

Para cualquier información dirigirse a Esmeralda 339, 8º "3", o llamar al 40-9320.

# ¿Cuál de estos 33 idiomas le gustaría hablar?

Inglés Americano?...Inglés Británico?...Alemán?... Por qué no Árabe?... Ningún idioma es demasiado difícil con el método **Linguaphone**. Usted **ESCUCHA**, usted **COMPRENDE** y entonces usted **HABLA**! Ya hemos ayudado a más de 5 millones de personas a hablar uno o más de los 33 idiomas disponibles en el método **Linguaphone**, fácil, rápidamente y en su propio hogar. Podríamos decirle muchas cosas más, pero creemos que es mejor que se cercioren sus propios oídos. Un cassette totalmente gratis, le demostrará que aprender otro idioma es más fácil de lo que usted cree.

## GRATIS! EL CASSETTE DE DEMOSTRACION

La noticia del día

Julio Lagos, como cada día, le dará a usted la mejor noticia:

en el cassette que usted recibirá él le explica el secreto de cómo se aprende con **Linguaphone**.

Y además recibirá un instructivo folleto a todo color que le mostrará paso a paso, con todo detalle, el método **Linguaphone**.



Por favor, marque claramente qué idioma desea Ud. aprender:

- |  |   |                                    |                                |
|--|---|------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Inglés Americano  | <input type="checkbox"/> Francés          | <input type="checkbox"/> Italiano  | <input type="checkbox"/> Árabe |
| <input type="checkbox"/> Inglés Británico  | <input type="checkbox"/> Alemán           | <input type="checkbox"/> Portugués | <input type="checkbox"/> Ruso  |
| <input type="checkbox"/> Servocroata       | <input type="checkbox"/> Hebreo           | <input type="checkbox"/> Japonés   | <input type="checkbox"/> Sueco |
| <input type="checkbox"/> Griego Moderno    | <input type="checkbox"/> Español          | <input type="checkbox"/> Holandés  | <input type="checkbox"/> Danés |
| <input type="checkbox"/> Chino Cantonés    | <input type="checkbox"/> Noruego          | <input type="checkbox"/> Finlandés | <input type="checkbox"/> Galés |
| <input type="checkbox"/> Chino Mandarín    | <input type="checkbox"/> Polaco           | <input type="checkbox"/> Irlandés  | <input type="checkbox"/> Hindi |
| <input type="checkbox"/> Coreano           | <input type="checkbox"/> Malayo           | <input type="checkbox"/> Islandés  | <input type="checkbox"/> Checo |
| <input type="checkbox"/> Indostani (Urdú)  | <input type="checkbox"/> Swahili          | <input type="checkbox"/> Afrikaans | <input type="checkbox"/> Zulu  |
| <input type="checkbox"/> Francés por video | <input type="checkbox"/> Inglés por video | <input type="checkbox"/> Indonesio |                                |

## SRES. INSTITUTO DE LENGUAJE Y FONETICA

Lavalle 623 - 6º piso - Capital Federal (C.P. 1047)

Demostraciones personales de 13 a 19 hs.

Tel 322-1026/9799

**Deseo recibir en mi casa, completamente gratis y sin compromiso el folleto a todo color y el cassette de demostración.**

## TARJETA DE RESERVA SIN OBLIGACION DE COMPRA

Al recibir en mi casa el material de demostración, pagaré al cartero \$19 en concepto de SENAL Y SIN OBLIGACION DE COMPRA. Queda bien claro que, si luego de analizar el material durante diez días, no estuviera satisfecho con el método, SE ME REINTEGRARÁ TODO EL IMPORTE DE LA SENAL. El material de demostración QUEDARÁ PARA SIEMPRE EN MI PODER DESDE EL MISMO MOMENTO DE RECIBIRLO ya sea que adquiera o no el curso.

CUPON DE PEDIDO Transcribalo aparte - K64

Me interesa el curso Linguaphone de .....

Nombre .....

Dirección .....

Código Postal .....

Provincia .....

Teléfono Particular .....

Teléfono Comercial .....

Localidad .....

Teledisco .....

horario .....

horario .....

Indispensable para ejecutivos, comerciantes, profesionales, viajeros, estudiantes y todo aquel que necesita otro idioma en su diaria labor.

**NO DEMORE, YA MISMO ENVIE ESTE CUPON!**

## CAMPEONA DEL MUNDO DE AJEDREZ

Cuando se nombra a MEPHISTO, se piensa en Goethe y en el diablo. Pero MEPHISTO es también una familia de computadoras de ajedrez que ha ganado los últimos cuatro campeonatos mundiales de ajedrez de microcomputadoras.

En la reciente Feria del Libro, los concurrentes han tenido la posibilidad de enfrentarse con estas máquinas y comprobaron su fuerza ajedrecística.

La familia Mephisto tiene integrantes para competir en todos los niveles, desde las portátiles TEUFEL-



CHEN y MEPHISTO MOBIL hasta la lujosa MEPHISTO MUNICH ROMA, que tiene un nivel de juego similar al de un maestro internacional.

La característica más interesante de estas computadoras es el sistema MEPHISTO MODULAR. Los programas están contenidos en módulos de fácil extracción, de modo tal que todas las computadoras

pueden ser fácilmente actualizadas en performance de juego, innovaciones técnicas y posibilidades de extensión.

Con MEPHISTO se tiene un contrincente dispuesto a jugar en cualquier momento y las

máquinas están diseñadas para un fácil uso. ¡Ojo!, no rompamos el tablero si nos ganan seguido.

## PROTECCION DE DISCOS

El tema de protección de discos sigue dando que hablar. La Ashton Tate resolvió aumentar en 150 dólares



el precio del dBASE III+ y remover la protección de sus discos. Se espera que otros fabricantes de software hagan lo mismo.

Muchos usuarios se han quejado por no poder transferir sus programas a disco rígido por la protección que tienen los discos. Además, siempre se depende de los distribuidores en caso de que los originales puedan dañarse. Existe una variedad importante de programas para copiar discos protegidos, pero la transferencia de programas protegidos a disco rígido no es posible.

## CONCURSO TALENT

La empresa Telemática realizó, en el Elvage Hotel de Buenos Aires, la final del Concurso Talent de Verano, que durante los meses estivales se desarrolló en los Centros de Asistencia de Capital y Gran Buenos Aires.

Los concursantes totalizaban 50 y estaban divididos en tres categorías que fueron: de hasta 10 años, de 11 a 15 años y de más de 16 años.

Los finalistas surgieron de las semifinales que se jugaron en los Centros de Asistencia al Usuario.

Para realizar la final se montaron 6 Talent MSX DPC-200, con su televisor y joystick; la distribución de los equipos fue de dos por categoría. Para llevar



los puntajes de los participantes se usó una Talent MSX2 Turbo y el programa usado fue el Multiplan.

Los premios consistieron en una computadora Talent MSX para el primer puesto de cada una de las categorías.

Cada categoría usó un juego único. La primera categoría utilizó "Pippols", la segunda "Knightmare" y la

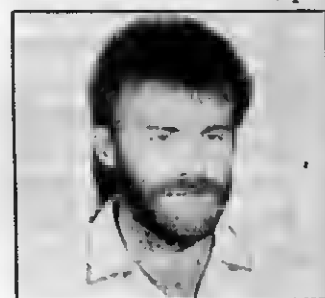
tercera "Zanac".

En la categoría de hasta 10 años el ganador fue Jorge Torres del CAU de Lanús. La categoría de 11 a 15 años tuvo un final más emocionante, ya que el ganador de la primera ronda, Adrián Baqueiro del CAU de Barrio Norte, terminó en tercer lugar. En primero y segundo lugar quedaron dos "tapados", Sebastián Ruiz del CAU de Virreyes y Marcelo Borasi del mismo Centro. Por esta razón se decidió dar una mención honorífica a Baqueiro.

En la categoría de desde 16 años ganó Jorge Polverini del CAU de Castelar, que logró finalizar el juego "Zanac" en el último minuto de su tiempo. La mención honorífica se le entregó a Fabián Minotto.

## ENTREGA DE PREMIOS

La empresa Telemática hizo entrega de los premios del concurso de programas del arcvista Load MSX, que



publica la Editorial Proedi. Los premios fueron entregados en el Elvage Hotel a los ganadores del Tercer Concurso de Programas. El primer premio lo obtuvo Sergio Cossa de Río Cuarto (Córdoba); y Telemática se lo envió a su domicilio. El segundo premio lo ganó Adrián Neme de Capital Federal.



En información  
y servicios en línea  
el mundo está en sus dedos.

# DELPHI™



Solo es necesario su computadora y un modem para asociarse y tener Servicios de Conferencia, Correo Electrónico, Delphigrama, Telex, Facsimil, Grupos y Clubes, Viajes y Turismo, Economía, Dialog, Bancos de Datos Internacionales, Agencias Noticiosas, etc.

DELPHI/ARGENTINA:

## Siscotel S.A.

Rivadavia 822 1º piso (1002) Buenos Aires

Tel: 331-6249 Tlx 18660 DELPHI AR Fax: 34-5437

DELPHI/URUGUAY:

## Gashaka S.A.

Julio Herrera y Obes 1418 Montevideo

Tel: 98-1702/1806 Tlx 23014 WESTERN UY Fax: 92-0631

DELPHI es marca registrada de General Videotex Corporation





# Bytes del interior

## CORDOBA

Por primera vez en Córdoba se puede entrar en una red de computadoras desde el hogar con una computadora hogareña, sin importar la marca o modelo.

Desde marzo se puede llamar al 051-36113, en el horario de 13 a 17 y de 22 a 7 horas, todos los días.

Para comunicarse hay que respetar las siguientes características:

Paridad: none, longitud de palabra: 8, bits: 1.

Diego Becker  
Vigo 2121, Barrio Crisol (S)  
5014 Córdoba

## SANTA FE

El Proyecto Sol, que se viene realizando en toda la provincia de Santa Fe, tiene como objetivo poner la tecnología informática en manos de la comunidad a través del sistema educativo. La idea



es brindar el nivel de conocimientos básicos para el uso de esta herramienta que permita mejorar las actividades de las distintas organizaciones de la comunidad.

Todas las actividades de este proyecto están centradas

en el hombre santafesino, atendiendo a sus necesidades y aspectos culturales locales y regionales.

El Proyecto Sol apunta a trabajar con jóvenes del nivel superior de educación. Esto se hace así ya que son los jóvenes quienes tienen mayores urgencias de conocer la informática, para poderse desenvolver con eficacia en el ámbito laboral. La primera etapa del proyecto consiste en incorporar a la totalidad de los establecimientos provinciales oficiales de nivel superior y un porcentaje de los de nivel medio. Además, iniciar las actividades de apertura a la comunidad.

Las escuelas que hasta ahora han sido incorporadas al Proyecto Sol son: Escuela de Enseñanza Técnica N° 227 de San Justo, Escuela de Enseñanza Media N° 332 de Tostado, Escuelas Secundarias N° 223, 339 y 679 de San Cristóbal, Escuela Técnica N° 279 Teniente Benjamín Matienzo de Sunchales, Escuela de Enseñanza Media N° 242 de San Javier, Escuela de Enseñanza Media para Adultos N° 1040 de San Javier, entre otras.

Manuel A. Pizarro  
Aristóbulo del Valle 8155  
3000 Santa Fe

## GOBERNADOR GREGORES, SANTA CRUZ

La Escuela Provincial N° 10

de Gobernador Gregores está dictando un curso denominado Capacitación Laboral en Computación, siendo este el primero que se brinda en el interior de la provincia, con una duración de dos años y título otorgado por el Consejo de Educación Provincial.

Las materias tratan sobre introducción a la informática, análisis y programación, divididas en 10 bolillas anuales.

Escuela Provincial N° 10  
Directora Lidia Osses de Cox  
M.C. Paradero 1026  
9311 Gobernador Gregores  
Santa Cruz

## CONCEPCION DEL URUGUAY, ENTRE RIOS

La Facultad Regional Concepción del Uruguay de la Universidad Tecnológica Nacional incorporó dos computadoras IBM, una PS/20 modelo 30 y una PS/2 modelo 60. Estas computadoras se suman a las ya existentes para la concreción del Plan Constelación. El plan se realiza con el fin de capacitar docentes primarios para poder incorporar la informática como herra-



mienta didáctica en el nivel primario.

Los equipos recién adquiridos también serán utilizados en el desarrollo de software orientado a las carreras tradicionales.

Edmundo Duarte  
España 12  
3260 Concepción del Uruguay  
Entre Ríos

## EL COLORADO, FORMOSA



En la ENET N° 1 de El Colorado, está funcionando desde el año pasado el Proyecto ADINF (Administración Informatizada), presentado por un alumno.

El proyecto se lleva a cabo con una computadora Talent MSX con doble disquete e impresora.

Durante 1988 se concretará la emisión de Boletines de Inasistencias y de los Registros de Asistencia del establecimiento. La segunda etapa es la emisión computarizada de las Fichas de Información Pedagógica del alumnado.

Para los próximos años el proyecto prevé la ampliación de los servicios con el fin de agilizar la administración escolar.

Marcelo A. Miernes  
Mitre 470  
3603 El Colorado  
Formosa



# BYTES DEL EXTERIOR

## MOTRIL, GRANADA, ESPAÑA

Para muchos, telemática es sinónimo de la hoy popular Delphi, pero la telemática abarca un amplísimo abanico de bases de datos en todo el mundo.

A la cabeza se encuentra Estados Unidos con más de 3000 bases de datos que abarcan todos los temas imaginables, y entre éstas, Delphi es solo una, aunque de las más importantes. Igualmente importantes son Compuserve, Dialcom, Dialog, Dow Jones News/Retrieval, Newsnet, etcétera. Seguidamente en el ranking se pueden agrupar las bases de datos de Hispanoamérica y España, en donde hay aproximadamente unas 300, de las cuales 100 están

en suelo español. Una de las más sobresalientes bases de datos españolas es FUNDESCO.

En España encontramos un amplio abanico de posibilidades para los aficionados a la telemática.

Para poder acceder a estas bases de datos, hay que firmar un acuerdo con la entidad productora de las bases y otro con la Compañía Telefónica Nacional de España (CTNE), a fin de poder utilizar IBERPAC o TIDA. La gran cantidad de compañías que producen bases de datos ha provocado que estas se ocupen de todos los temas imaginables. Hay que destacar sobre todo al Ministerio de Cultura, que ha



Esto es una breve reseña sobre la telemática, sobre todo en España, que va a servir para animar a todos los lectores a-

producido más de 20 bases de datos que tratan temas de cultura general, desde filatelia española hasta yacimientos arqueológicos, pasando por gastronomía, fútbol, etcétera.

También se pueden destacar entidades como el Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa, Instituto Nacional de Estadística, Instituto Geográfico Nacional, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene, Boletín Oficial del Estado, Oficina de Educación Iberoamericana y una lista larguísima de entidades que tienen bases.

ficionados (no importa que no tengan modem) a colaborar en un ambicioso proyecto que consiste en la elaboración -a nivel mundial- de un informe en el que se recojan todas las características más destacadas del mayor número posible de bases de datos. Todo el que desee colaborar en este proyecto o simplemente desee información de bases de datos, libros, teléfonos, o cualquier otra cosa solo debe ponerse en contacto con:

Gabriel Medina Vilchez  
Perú, 6, 1º  
18600 Motril, Granada  
España

## PROGRAMAS Y LIBROS

## DATA BECKER S.A.

Tel. 311-8632 Paraguay 783 P11 C (1057 CAP. FED.)

Haga su pedido directo

Cheque o giro. Envío sin cargo

Contrarrembolso. Recargo A 20.-

**OFERTA VALIDA HASTA EL 15-6-88**

LIBROS COMMODORE 64	PRECIO A
F1 Manual del Cassette.....	62.-
F1 Libro de Ideas C-64.....	68.-
Diccionario para su C-64.....	95.-
Lenguaje de Máquinas para	
Avanzados CBM 64.....	90.-
Gráficos para el Commodore 64.....	90.-
64 En el Campo de la Ciencia y	
la Técnica.....	115.-
Mantenimiento y Reparación del	
Floppy 1541.....	115.-
El Manual Escolar para c-64.....	115.-
Todo sobre el Floppy 1541.....	127.-
El Ensamblador.....	90.-
Inteligencia Artificial.....	115.-
Impresora CBM 64-128.....	115.-
64 Consejos y Trucos tomo 2.....	90.-
El Libro de Estadísticas para	
el Commodore 64.....	115.-
Commodore 64 Traductor.....	90.-
Rutinas de Sistema	
Commodore 64.....	62.-
Sistema Operativo Geos.....	90.-
C-64 Para Expertos.....	99.-
Música para Commodore 64.....	78.-
Introducción al CAD con C-64.....	120.-
Guía C-64 Super juegos.....	45.-
<b>COMMODORE 16</b>	
C-16 Para Principiantes.....	42.-
<b>COMMODORE 128</b>	
C-128 Interno.....	158.-
C-128 Para Principiantes.....	75.-
C-128 El Gran Libro Basic.....	99.-
C-128 1571/1570 El Gran libro	
Floppy.....	130.-
C-128 Gráficos.....	90.-

C-64 C-128 Ampliaciones	
Hardware.....	105.-
<b>MSX</b>	
MSX Programas y Utilidades.....	90.-
MSX Gráficos y Sonidos.....	90.-
MSX El Manual Escolar.....	110.-
MSX Lenguaje de Máquina.....	80.-
MSX Para Principiantes.....	65.-
<b>ZX SPECTRUM</b>	
ZX Spectrum Consejos y Trucos.....	45.-
ZX Spectrum Manual Escolar.....	45.-
<b>ATARI</b>	
Atari Aventuras.....	70.-
Atari Manual Escolar.....	85.-
Atari Peeks y Pokes.....	70.-
Atari Juegos de Estrategias.....	60.-
<b>ATARI ST</b>	
Atari ST Peeks y Pokes.....	74.-
Atari ST Consejos y Trucos.....	115.-
Atari ST Para Principiantes.....	99.-
Atari ST Aplicaciones Gráficas.....	60.-
Atari ST Interno.....	70.-
<b>PC Y COMPATIBLES</b>	
PC Para principiantes.....	92.-
GW-Basic PC-Basic.....	92.-
PC Wordstar Consejos y Trucos.....	78.-
Turbo Pascal Libro de Prácticas.....	102.-
Turbo Pascal Consejos y Trucos.....	87.-
Turbo Pascal.....	50.-
Guía MS DOS.....	55.-

GENERALES	
Procesador Z 80.....	150.-
Metodología de la Programación.....	100.-
Logo Metodología y Prácticas.....	105.-
Prácticas del Basic.....	95.-
Word Consejos y Trucos.....	70.-
Eva.....	60.-
<b>Colección ETISA-EDEXIM</b>	
Secretos de la depuración del	
Software.....	64.-
200 Experimentos Científicos	
(Ilustrados para niños).....	33.-
Control de la Locomoción en	
tiempo real.....	70.-
Programando con DBASE III PLUS.....	78.-
<b>PROGRAMAS COMMODORE</b>	
Profimat.....	100.-
Textomat.....	150.-
Elektromat.....	100.-
Platine.....	250.-
Basic 64.....	50.-
Geos.....	50.-
Quickcopy 2.0.....	50.-
Ada.....	100.-
G-Pascal.....	50.-
Programas de los libros.....	30.-
Basic 128.....	200.-
Turbo Pascal CPM.....	80.-
Wordstar CPM.....	80.-
Jane.....	100.-
CPM/Utilities.....	80.-
<b>MSX PROGRAMAS</b>	
Monitor Assembler.....	50.-
Pascal.....	50.-
Gráficos.....	50.-

# CITY PATROL

COMP.: CZ1000-1500/

TK83-85

DIST.: VALENTE



Un juego de mucha acción, destinado a los usuarios de computadoras pequeñas, que a pesar de sus limitaciones no deja de ser atrapan-te.

Manejamos una nave por una ciudad moderna, llena de rascacielos. Pero esta hermosa ciudad se encuentra en peligro.

Una invasión extraterrestre dispara proyectiles para derribar esas construcciones de hierro y cemento. Nuestra misión es eliminar a todos los enemigos antes de que acaben con la población.

Nuestro puntaje aumenta de acuerdo con el número de naves enemigas que destruimos, pero disminuye por la cantidad de edificios que destruye el enemigo o por calcular mal nuestro disparo y hacer blanco en una construcción.

Vale la pena destacar la velocidad con que permite desplazarse nuestra nave, atributo poco visto en los juegos de movimiento para estas computadoras.

# RENEGADE

COMP.: SPECTRUM

DIST.: REAL TIME

Un juego de mucha acción, donde nos encontraremos

en continua lucha contra diferentes personajes de un siniestro barrio de una gran ciudad.

Debemos recorrer las calles tratando de encontrar a una

amiga que se perdió en una ciudad llena de peligros. No contamos con demasiado tiempo para atravesar la ciudad y reencontrarnos con nuestra pareja. Por eso, en este juego la rapidez con la que tomemos las decisiones y nuestros conocimientos de artes marciales son



nuestras únicas armas.

El juego consta de cinco etapas y en cada una, el peligro es diferente.

En cada etapa tenemos que encontrar al jefe de la banda. Cada vez que este jefe sea golpeado y derribado, su energía disminuye. Si la energía llega a cero, significa que el jefe ha sido vencido y pasaremos al siguiente nivel.

Como primer peligro, y tal vez el menos dificultoso,

tendremos que enfrentarnos a una banda de agresores en una estación de sub-tes.

La próxima etapa se desarrolla en un muelle, lugar de reunión de las bandas motorizadas. Al comienzo de este nivel, 4 asaltantes intentarán atropellarnos. La única forma de vencerlos es derribándoles sus motos.

El siguiente nivel tiene como escenario una calle con mujerzuelas que recorren el lugar en busca de accidentales hombres que invadan sus territorios. Su jefa es Berta y entrará en acción cuando hayan sido vencidas varias de sus subordinadas.

A continuación encontraremos la calle que nos llevará a nuestro destino. Pero aquí nos toparemos con una bella dama armada con na-

vajas que se dedica a atacar a los inocentes paseantes, con la intención de divertirse. En este nivel hay que tener extremo cuidado, pues un solo golpe que recibamos será fatal. Hay que atacar y defenderse al mismo tiempo.

Si pasamos este nivel, nos enfrentaremos con el peligro final:

una banda con varios refuerzos y un jefe armado con revólver.

Aconsejamos no mantenerse quietos. En los dos primeros niveles podemos hacer caer a nuestros adversarios fuera del terreno del juego, pero cuidado porque ellos pueden recurrir al mismo truco con nosotros. También hay que tener en cuenta que es conveniente

matar primero a los contrincantes más peligrosos (a los que están armados).

En el tercer nivel es conveniente esquivar a Berta hasta que hayamos eliminado a todas las integrantes de su banda.

# HOWARD THE DUCK

*Una aventura en la isla de Vulcano*

Comp.: MSX

Distribuye: MICROBYTE

Howard se halla en Vulcano. El reloj que se encuentra en la parte inferior de la pantalla muestra cuánto tiempo ha de transcurrir hasta que Vulcano entre en erupción. Tenemos que conseguir que Howard encuentre su equipo, derrote a varios mutantes, venza al Oscuro Overlord y rescate a Beverly y a Phill del interior de Vulcano.

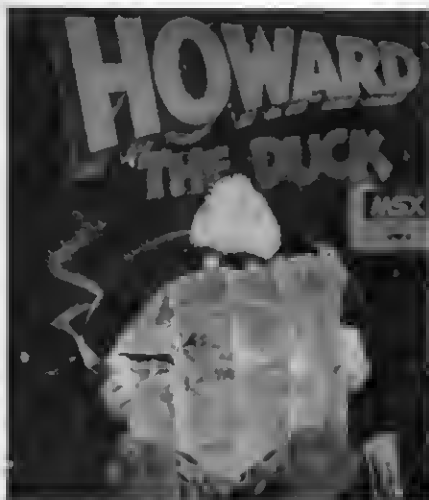
Howard debe recoger su equipo saltando por sobre el pantano y atravesando la isla. Este equipo contiene un jet solar para cruzar canales, un ultraligero para llegar a la cumbre de la montaña volcánica y un desintegrador de neutrones portátil que le ayudará a enfrentarse contra el Oscuro Howard.

Con el jet solar cruzamos el canal y aparecerán los mutantes en la otra orilla.

A ellos los debemos derrotar con el quack-fu. Una patada a un mutante lo hiere y hace girar. Cuando está girando, se lo golpea de nuevo y el enemigo desaparece de la isla.

Cuando se atraviese el río y se elimine a los mutantes habrá que cruzar un puente colgante.

Luego Howard vivirá otros



peligros y aventuras antes de llegar frente al oscuro Overlord. Hay que acabar con él y luego desactivar el volcán antes de que explote.

## PHANTIS

*Comp.: MSX - Spectrum*  
*Distribuye: MICROBYTE y REAL TIME*

La Comandante Serena tiene por misión rescatar a su compañero de expedición capturado en la Luna 4 del sistema SOTPOK, mas conocido como el mundo de PHANTIS, un paraje insólito habitado por una fauna hostil y una flora exuberante.

Este programa tiene dos partes, cada una grabada en una de las caras de la cinta. Para jugar a la segunda, es necesario descubrir el código de acceso que se encuen-

tra al terminar la primera. En la etapa inicial hay cuatro fases en donde el objetivo es aterrizar en el planeta y atravesar el pantano sobre el lomo de un ADREC CLONICO. La primera fase es de aproximación al planeta.

En la segunda se sobrevuela el área volcánica. En la tercera se penetra por un pasaje subterráneo que se conecta con el pantano y, finalmente, en la cuarta hay que aterrizar y capturar un ADREC con el que podremos atravesar el pantano. En la segunda etapa hay que descender a lo más profundo de PHANTIS y atravesar seis niveles diferentes has-



ta rescatar al prisionero. En cada nivel nos aguardan diferentes peligros. Debemos atravesar la superficie, la base alienígena, el bosque subterráneo y el lago interior para llegar al nivel MAGMA. Allí cruzaremos con un helicóptero la zona volcánica para llegar al nivel prisión. Cuando desintegramos a los diablos rojos que custodian la milenaria cárcel presenciaremos el final de PHANTIS.

Existen 24 enemigos diferentes en PHANTIS. Por cada uno que mate-

mos obtendremos cierta cantidad de puntos. En la primera etapa contamos con 4 vidas y una extra cada 25000 puntos. En la segunda se comienza con 5 vidas y se obtiene una extra por cada corazón encontrado.

## TENTH FRAME

*Comp.: MSX*  
*Distribuye: MICROBYTE*

Este software es el mejor de los simuladores del juego de Bowling hecho hasta el



presente. Pueden jugar hasta ocho participantes, con dos opciones: por equipos o individualmente.

El juego se desarrolla con las reglas y elementos normales del bowling (bolas grandes). Nosotros debemos determinar la posición del jugador y la dirección del tiro.

Una vez lograda la ubicación deseada tendremos que realizar el tiro. Aquí hay que fijarse en la velocidad (SPEED), y el efecto o gan-

# COMUNICAMOS:

# S.I.S. electrónica s.r.l.

## SERVICE OFICIAL SVI

UNICO SERVICE OFICIAL para todo el país de la línea SVI (Home y Compatibles)- Repuesto Originales - Asesoramiento Integral.

También reparamos otras marcas de MSX y COMMODORE.

PRESUPUESTOS EN 24 HS. SIN CARGO - GARANTIA ESCRITA - ENVIOS AL INTERIOR

Avenida CHICLANA 3619 - C.P.: 1262 - Capital Federal - Teléfono: 921- 3756



cho (HOOK).

Para un tiro perfecto debemos pulsar el joystick dos veces. Una, para determinar la velocidad, en cuanto el indicador llegue a la zona delimitada en pantalla con SPEED. Si pulsamos fuera de esa zona, puede salir un tiro no deseado. Para el efecto el mecanismo es similar, solamente que ahora hay que apretar el botón en la zona de HOOK.

Hay tres niveles de juego: Novicios (KIDS): Cuando se tira la bola la velocidad se establece automáticamente y la bola irá recta si se manda sin gancho.

Amateur: Los tiros dependen de la fuerza con que se mande la bola y el efecto que se le dé.

Profesional: Aquí la exactitud en el uso del indicador velocidad/efecto es muy importante. Cualquier error en esto incrementa la probabilidad de un tiro malo.

Por último nos resta señalar el procedimiento empleado por los autores del programa para lograr los movimientos de los jugadores. Se filmó el movimiento de un jugador profesional, y luego se traspasaron, cuadro por cuadro, los datos obtenidos a la computadora. Ese es el motivo de que nos parezca tan real este juego.

## YOGI BEAR

COMP.: SPECTRUM

DIST.: VALENTE

Desde el parque Jellystone, llegó la noticia de que el compañero del oso Yogi fue raptado por un cazador, quien pretende venderlo a un circo. Boo Boo, fiel compañero de Yogi, está encerrado en una jaula cerca de la cabaña del cazador. Para encontrar a Boo Boo, Yogi



tendrá que recorrer Jellystone con sus peligros.

Yogi es un oso glotón, que necesitará mucha comida para llevar a cabo su aventura, y se interesará especialmente en las deliciosas canastas de pic-nic abandonadas. Yogi es capaz de robar por conseguir pescado fresco.

Yogi pierde su energía cuando lo persiguen enemigos o abejas.

En la parte inferior de la pantalla, hay un marcador que nos mostrará qué tan lejos está Yogi de su amigo. Son varios los peligros que esconde Jellystone, como serpientes y cazadores.

Además de esquivar las trampas de sus enemigos, Yogi tiene que esquivar las cuevas formadas naturalmente en Jellystone. Estas son muy profundas y nunca se sabe dónde podemos ir a parar; podemos acercarnos o alejarnos de Boo Boo.

Pero la aventura no se acaba cuando Yogi llega a la jaula. Luego tiene que encontrar la llave, para liberar a su amigo, en la cabaña del cazador.

Para llegar hasta la llave, el oso tendrá que saltar piedras con la secuencia correcta.

Para descubrir la secuencia, Boo Boo dejó pistas en las manzanas. Yogi deberá recoger las pistas para reconstruir la clave. Si el oso no

consigue todas las pistas, deberá hacer suposiciones. Yogi comienza el rescate en enero y tiene poco tiempo para concluirla. Cuando llegue diciembre, el oso comenzará su período de hibernación (porque la aventura transcurre en un país del norte donde el invierno llega en diciembre) y Boo Boo será vendido al circo.

## RYGAR

COMP.: SPECTRUM

DIST.: VALENTE-REAL TIME



Aquí tenemos un juego de mucha acción donde podemos probar la resistencia de nuestro joystick.

Se trata de una batalla cuerpo a cuerpo entre Rygar, rey del mundo, contra varios alienígenas que intentarán apoderarse del mundo.

Las luchas a muerte se desarrollan en diferentes niveles, donde los enemigos parecen estar cada vez mejor

entrenados.

Rygar deberá tener mucho valor y habilidad para vencer a los enemigos y al mismo tiempo recoger los objetos que se nos presenten. Estos objetos nos permitirán cambiar nuestro nivel de energía y situación general. Cada objeto recogido aparecerá dibujado en la parte inferior de la pantalla.

El juego en sí es sencillo de manejar, nos costará poco tomarle la mano.

Los gráficos y efectos de movimiento son sobresalientes.

Es sin duda una buena opción para pasar el tiempo entretenidos.

## MASK

COMP.: SPECTRUM

DIST.: MICROBYTE

El juego está dividido en cuatro etapas: Boulder Hill, Prehistórico, Lejano Futuro y Base Venom.

En el primer nivel, hay que encontrar un agente y su máscara. En cualquiera de los restantes tres niveles, tenemos que rescatar dos agentes.

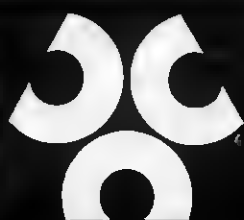
En la parte inferior de la pantalla hay indicados "scanner".

Cada scanner marca la dirección en la cual se encuentra el agente escondido. Pero cada scanner solo se podrá activar cuando hayamos ensamblado las cuatro partes de su llave (clave) de seguridad en el lugar correspondiente, sobre la parte inferior de la pantalla.

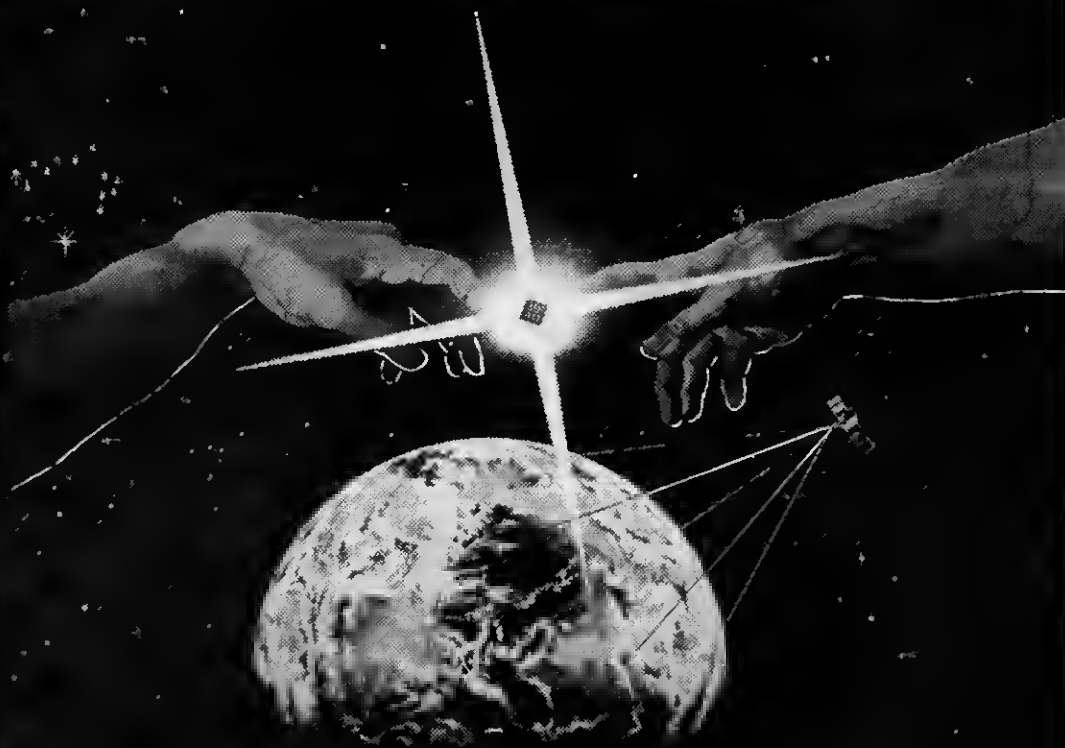
Las llaves y demás objetos, como bomba, llave de seguridad, scanner, reparador y máscara, se recogen al pasar por encima.

Hay varias llaves en cada nivel, solo 8 activan los dos scanners, el resto son falsas.

# usuaria



## VI CONGRESO NACIONAL DE INFORMATICA, TELEINFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES.



### COMPUTACION Y COMUNICACIONES PALANCAS PARA EL PROGRESO

UNION INDUSTRIAL ARGENTINA, PLAZA HOTEL Y SHERATON HOTEL  
DEL 9 AL 13 DE MAYO DE 1988.

#### AREAS:

- Informática.
- Inteligencia Artificial.
- Comunicaciones.
- Impacto Social.

#### SIMPOSIOS:

- Sector Público.
- Banca.
- Pequeña y Mediana Empresa.
- Derecho y Ciencias Sociales.
- América Latina
- Informática y Sociedad.
- Educación.
- Productividad.
- Salud.
- Tecnología.
- Medios de Comunicación.
- Política Informática.

Organiza **usuaria**

Asociación Argentina de Usuarios de la Informática y las Comunicaciones.  
Rincon 326 (1081) Capital Federal - TE. 47-2631 2855.



Podemos llevar como máximo seis partes de llave al mismo tiempo; si intentamos recoger una séptima, perderemos una de las que llevábamos.

Si pulsamos la tecla "W", aparecerá en el medio de la pantalla una imagen ampliada de las piezas recogidas. Es difícil arriesgar cuáles serán las posibles partes de la clave que acciona al scanner. La unión de las piezas terminará por formar una letra. Para anular el ensamblado, presionar la tecla SPACE. Así tendremos la oportunidad de probar varias veces diferentes combinaciones hasta encontrar la correcta. Una vez realizada esta tarea, presionemos la llave para accionar el scanner.

A partir de ahora, tenemos que seguir el indicador del scanner para hallar al agente. Encontraremos dos contenedores de máscaras por el camino.

Una vez hallado el agente, debemos recoger una de las dos máscaras, teniendo en cuenta que solo una es la correcta.

Los agentes están muy bien escondidos en zaguanes; al principio nos costará descubrirlos.

Los obstáculos se pueden eliminar del camino con la ayuda de las bombas que recojamos a lo largo del recorrido. Se activan presionando la tecla SPACE. El coche con el que recorremos esta aventura sufre desperfectos que podemos arreglar en la unidad de reparación.

Es escaso el tiempo que tenemos para rescatar a los agentes, sus respectivas máscaras y destruir la base Venom.

Para cumplir este último objetivo, primero debemos bombardear la cabeza de la serpiente que no dispara, luego la parte baja de su cuerpo para abrir las puertas metálicas y finalmente abrir las puertas y subir a nuestro vehículo.

### BMX SIMULATOR

COMP.: ATARI 800XE/130XL

DIST.: COMPUWORLD



Este juego está destinado a los amantes del ciclismo. Pueden participar hasta dos jugadores que compiten entre sí, o uno solo que jugará contra la computadora. Los participantes necesita-

rán mucha habilidad para atravesar los dos circuitos que propone el juego.

Las bicicletas pueden manejarse con joystick o simplemente desde el teclado. Para tomar velocidad, hay que presionar el botón de disparo y para girar la bicicleta, mover la palanca para la derecha o izquierda. Es un juego atrapante con muy buenos gráficos, especialmente los circuitos, que nos ayudará a medir nuestros reflejos para esquivar al adversario o tomar las curvas a gran velocidad.

Este soft deportivo contará sin duda a muchos, las ganas de dar algunas vueltas en bicicleta por Palermo.

### STREET SPORTS BASEBALL

Comp: Drean Commodore 64/C

Distribuye: PYM-SOFT



llejero.

Al comenzar el programa nos encontraremos con dieciséis chicos y chicas parados frente a un típico vecindario de Brooklyn.

Nuestra primera respuesta a la computadora será seleccionar el campo de juego: este puede ser en plena calle o en un baldío cercano; ambos sitios están cubiertos por obstáculos que nos harán tropezar en plena carrera si no tenemos precaución.

Luego responderemos si vamos a enfrentarnos a la computadora o a otro jugador.

Resueltos estos dos puntos, el programa nos preguntará si queremos formar los equipos al azar, repetir alguna formación anterior o crear alguna nueva. En este último caso, luego deberemos elegir entre cara y ceca de una moneda de dólar y a-

guardar el sorteo. Las caras de cada uno de los dieciséis chicos irán apareciendo ampliadas en nuestra pantalla, junto con una síntesis de sus aptitudes (buen bateador, buen corredor, pésima jugadora pero muy buena chica y así con cada caso). Cada jugador irá seleccionando a sus compañeros - como siempre los "troncos" quedarán para lo último-. Superada esta etapa, tendremos la oportunidad de modificar los jugadores o su



# infotelecom '88



## La Exposición de la Computación y las Telecomunicaciones



**COMPUTACION Y COMUNICACIONES  
PALANCAS PARA EL PROGRESO**

FECHA Y LUGAR:

**Del 7 al 15 de Mayo de 1988  
Sheraton Hotel**

### **infotelecom '88**

La muestra donde se ofrece todo el universo de la computación, las telecomunicaciones y el equipamiento de oficinas.

### **infotelecom '88**

La innovación tecnológica en su máxima expresión.

### **infotelecom '88**

Para industriales, comerciantes, profesionales, estudiantes de todas las carreras y usuarios en general.

Estudiantes primarios y secundarios Martes, Miércoles, Jueves y Viernes de 11 a 15 hs. Entrada libre.

**LA CITA DE TODOS LOS AÑOS .  
UD. NO DEBE FALTAR.**



Asociación Argentina  
de Usuarios de la  
informática y las  
Comunicaciones.



Cámara de Informática y  
Comunicaciones de la  
República Argentina.



Inforexco

Hipólito Yrigoyen 1427 9º  
(1089) - BUENOS AIRES  
Tel.: 37-5399/9964 - 38-7925

ALPHA

## SOFTS NUEVOS

despliegue en el campo. Luego, automáticamente, se carga la segunda parte del programa, es decir, el juego propiamente dicho.

Para quienes no conocen el béisbol les brindamos una pequeña síntesis del juego. El partido se divide en nueve "innings" o entradas. En cada una de ellas ocupamos primero el campo y luego el bateo. Cuando estamos en el campo nuestro lanzador arroja la bola y, si el bateador contrario logra pegarle, comienza a correr alrededor del diamante hasta llegar a una de las cuatro bases (cuando llega a una de las cuatro bases el equipo logra una corrida).

Si nuestro equipo logra tomar la pelota de alto -antes de que toque el suelo tras el bateo- el corredor contrario está "out". Si no lo conseguimos, pero se la pasamos a un compañero y logramos tocar a un corredor cuando está fuera de las bases, también quedará fuera de juego.

Si por el contrario él está en una base, se queda allí esperando hasta que, cuando otro compañero de equipo logre batear, pueda seguir corriendo hasta la tan ansiada cuarta base.

En cambio, si el bateador no logra acertarle a la bola en

tres tiros consecutivos de nuestro lanzador, queda directamente "out" y toma el bate su siguiente compañero.

Cuando un equipo que está en el bate tuvo tres "outs" deja el bateo y se cambian los roles.

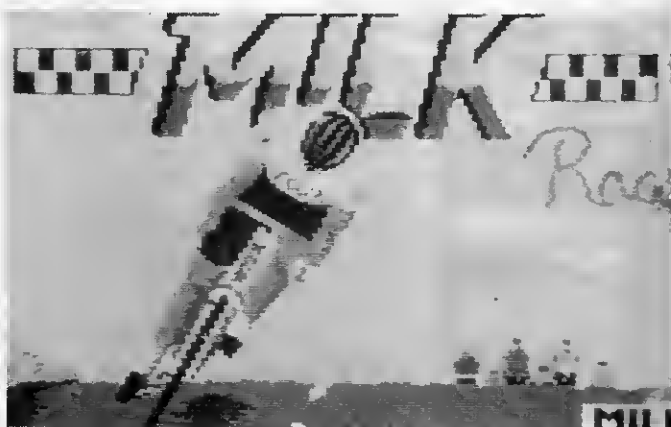
Momentos divertidos se viven cuando los del campo toman la bola y quienes están corriendo regresan velozmente a la última base que ocuparon, o tratan de llegar a la siguiente arrojándose al suelo para tocar el cuadrado salvador antes de que los rivales los "maten". Desde todo punto de vista es un excelente juego, con muy buenos gráficos y grandes variaciones, ya que si al bateo está uno de los jugadores cuyo "curriculum" es malo, será muy difícil acertarle. Lo mismo si en el campo está alguna de las niñas o chicos torpes, también será complicado tratar de tomar de alto una pelota y dejar "out" al rival.

Un solo problema, pero que el propio programa se encarga de pedir disculpas al comenzar: un poco lenta la carga, debido a su extensión y múltiples variantes, tema en realidad secundario, si lo que se busca es realmente novedoso

## MILKRACE

Comp: Dreaan Commodore 64/C

Distribuye: PAPILLON



Aquí tenemos una carrera de bicicletas que, dividida en 14 etapas, recorre prácticamente toda Inglaterra y buena parte del país de Gales.

Claro que se trata de una carrera de leche. ¿Que cómo es eso? Pues muy simple. La prueba es larga y nuestro deportista pierde energías continuamente, así que en plena marcha y mientras evitamos chocar con otros ciclistas o caernos en algún bache -por lo visto no son privativos de las calles argentinas-, deberemos ir recogiendo botellas de leche colocadas en los bordes de la ruta.

Cada una de ellas nos permitirá recargar un poco de nuestra energía y, si toma-

mos la mayoría de las botellas, terminará la etapa.

El juego contempla además muchas variantes. Sobre el costado superior derecho

de la pantalla veremos un esquema de la pendiente que atravesamos en ese momento.

Algunas son realmente muy empinadas y gastaremos muchísima energía para avanzar con lentitud, en especial si estamos tomando velocidad luego de una caída.

Cada vez que "pisemos" la banquina, tropecemos con otro corredor o nos atropelle el furgón que habitualmente "cierra" una carrera de bicicletas, caeremos sobre el pavimento y perderemos valiosos segundos.

Sin embargo aquí no culminarán nuestras penurias, ya que al estar detenidos, deberemos realizar verdaderos malabares para que,

USTED DECIDE

# UNA PC XT O UNA HOME ?

## EL PRECIO ES EL MISMO.

MAIPÚ 745, TEL: 322-4449

**BYTRONIC**

ENVIOS AL INTERIOR.

mientras todavía circulamos a marcha lenta tratando de ganar velocidad, no nos atropelle alguno de los restantes corredores, que van a gran velocidad y aparecen como un relámpago detrás de nosotros, casi sin darnos tiempo a nada.

Nuestro puesto de largada será el 41, sobre 80 corredores y en los primeros ensayos quedamos, invariablemente, en la última posición en menos de un minuto.

## TRANSPUTER MAN

Comp: Dreaan Commodore 64/C

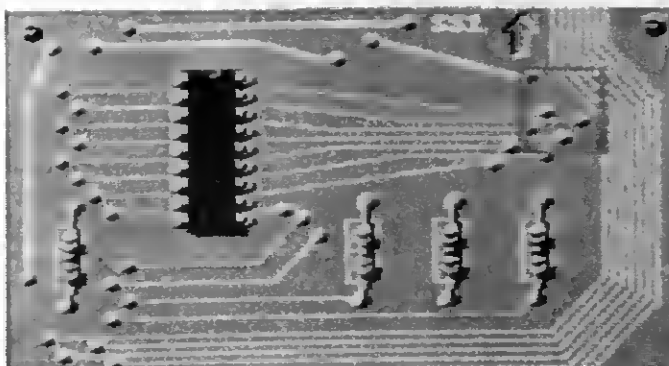
Distribuye: PYM-SOFT

Si lo primero que nos ocurre después de cargar este programa es apretar el botoncito del reset...¡¡ALTO!!.. Aunque no lo parezca, este es un juego.

Nuestra misión será la de ayudar a Mathew, quien ha sufrido una terrible mutación genética y se encuentra atrapado en los circuitos de la computadora.

Pero el interés de este juego no radica en el juego mismo, sino en la creación del nuestro, personal y único. Sobre la base que nos brinda Transputer Man tenemos una amplia gama de posibilidades de cambio. Entre ellas: alterar sus colores, estipular la cantidad de vidas, controlar el tiempo y la velocidad del juego, alterar el texto de presentación y formato de sus letras, etcétera. También podemos guardar el resultado en el disco para volver a cargarlo cuando queramos.-

Desde el menú principal seleccionamos el área que nos interesa reformar; esto nos dará acceso a un sub-menú. Algunas de las opciones



que nos propone son: editar sprites, objetos, color de fondo, límite de jugadores, niveles de juego y edición de textos. Cuando ya hayamos completado los cambios que nos interesan podremos verificar el resultado antes de grabarlo utilizando la opción Test Game. Si deseamos volver al me-



**ALTA  
TECNOLOGIA  
EN COMPUTACION  
Y COMUNICACIONES**

## PRESENTA LA NUEVA GENERACION EN MODEMS PARA:

### **SPECTRUM**

300 BPS Full Duplex-1200 BPS- Half Duplex  
Binorma CCITT - BELL  
Autodial- Autoanswer  
Soft en Rom en Castellano

### **COMMODORE** (2 modelos)

300 BPS Full Duplex  
1200 BPS Half Duplex  
Binorma (CCITT- BELL)  
Autodial-Autoanswer

300-1200 Full Duplex  
Binorma (CCITT- BELL)  
Comandos Hayes  
Compatibles-Inteligente  
Autodial-Autoanswer  
Convertible a 2400 BPS

### **PC Y COMPATIBLES**

300-1200 BPS -Convertible a 2400 BPS  
FULL DUPLEX. Autodial. Autoanswer  
Binorma (CCITT- BELL) - Inteligente  
Comandos HAYES compatibles

**Para todos los modelos un año de garantía. Cables de conexión y manuales.**

**Diseñados y fabricados por**

**DVM. SA.**

**SARMIENTO 1426 10 P (1042) CAPITAL  
40-3957 / 46-5460 TX 17562 MAIRT AR**

**NOVEDAD**





nú, pulsemos la barra. Y si en algún momento pareciera "colgarse", Run/Stop-Restore.

## THE BIG BLUE READER

Comp.: Drean Commodore 128

Distribuye: PYM-Soft

La irrupción que se ha producido, a partir de mediados del año pasado, de equipos personales IBM clones full compatible plantea ciertas disyuntivas para la legión que es poseedora de computadoras hogareñas. Sobre todo, en uno y otro caso, la creciente cantidad diaria de usuarios que las utilizan para trabajar. Para dar un ejemplo, la relación entre dos profesionales se vería cortada, o por lo menos obstruida, si uno tiene

un equipo personal compatible y el otro una Commodore 128, ya que la tarea en común los obliga al intercambio o la entrega sistemática mutua de archivos con documentos o con registros de bases de datos y/u hojas de cálculo.

The big blue reader, un utilitario editado en 1986 y que fuera diseñado por Mike Miller, viene a suplir casi maravillosamente esa falencia. Por lo menos para los poseedores de la C-128, y no importa si tienen o no monitor para 80 columnas porque trabaja en los dos modos y transfiere archivos tanto hacia la IBM como desde la IBM. Para dar un ejemplo claro y concreto, con este programa convertidor podemos tomar un archivo generado con el Word Star en una computadora personal y transformarlo en

un secuencial que es perfectamente leído por el Superscript en la C-128. Lo mismo podemos hacer a la inversa. Antes de continuar, se hace necesario aclarar que The big blue reader convierte, transfiere o "traduce" solo archivos, no programas originales.

El programa tiene cargador automático y consta de dos menús; uno principal y el otro alternativo. En 80 columnas aparecen los dos en pantalla; si se trabaja en 40, se puede ir a uno y otro con las CRSR horizontales.

Lo primero que pide es que se ingrese la fecha y la hora en que se inicia el trabajo, ya que las computadoras personales agregan este dato en el momento de grabar archivos. Las opciones que tiene el menú principal son las siguientes:

- LOAD DIR: mediante la cual se puede ver en pantalla el listado de archivos del disco que está en el drive, ya sea uno generado por Commodore 64 o 128 o un MS-DOS de una computadora personal.

- COPY: copiador de archivos, tanto de Commodore a Commodore, como de ésta a MS-DOS o de MS-DOS entre sí, y por último de un MS-DOS de un disco de computadora personal a u-

no de la Commodore.

- PRINT: permite imprimir el archivo, ya sea Commodore o MS-DOS, que hayamos cargado en memoria con la opción siguiente, y tanto por pantalla como por impresora.

- LOAD FILE: permite cargar en la memoria cualquier tipo de archivo, como asimismo sacarlo por pantalla o impresora con la opción anterior.

- BUFFER: sirve para delimitar el tamaño de un archivo MS-DOS solamente, debido a que pueden superar la capacidad de la C-128.

- DATE: para cambiar la fecha.

- TIME: para cambiar la hora.

- DISK CMDS: sirve solamente para discos Commodore y cuenta con funciones comunes, del tipo ver directorio, validar, borrar un archivo, renombrarlo, formatear, cambiar el número del drive y también otros comandos, pero estos deben ser ingresados manualmente por el usuario.

Otras opciones adicionales de este muy completo utilitario son las de formatear un disco en MS-DOS y también la de hacer una copia de disco entero en este sistema. Ambas aptitudes vienen en programas adicionales.

## VALENTE computación

LA CASA MAS SURTIDA DEL PAIS EN PROGRAMAS Y NOVEDADES PARA:

ZX. SPECTRUM. T/S 2068. T/S 1000. T/S 1500. TK90. TK85. TK83. ZX81. COMMODORE 16/64/128. MSX Y ATARI CON INSTRUCCIONES.

INTERFACES. PERIFERICOS. IMPRESORAS. CONVERSIONES. SERVICE OFICIAL CZERWENY AUTORIZADO VENTAS POR MAYOR Y MENOR.

LIBROS. REPARAMOS SU COMPUTADORA. REMITIMOS ENVIOS A TODO EL PAIS POR CONTRA REEMBOLSO. NUESTRO DEPARTAMENTO TECNICO ATIENDE TODA CONSULTA.

**AHORA TENEMOS TARJETA**

NOMBRE: .....  
 APELLIDO: .....  
 DIRECCION: .....  
 CODIGO POSTAL: .....  
 MAQUINA QUE POSEE: .....

ENVIE EL CUPON Y A VUELTA DE CORREO RECIBIRA LISTAS COMPLETAS DE TITULOS PARA SU COMPUTADORA Y PERIODICAMENTE LE INFORMAREMOS DE LAS NOVEDADES.

RODRIGUEZ PEÑA 466 C.P. 1020-  
 T.E. 45-7570

les y no tienen cargador automático. Para cargarlas, en un caso hay que poner DLOAD "BIG BLUE BACKUP" y en el otro DLOAD "BIG BLUE FORMAT".

Obviamente, un programa de esta envergadura debe ser corrido usando una disquetera 1571. Y una de las opciones que ofrece, antes de proceder al copiado de un archivo, es si éste debe ir en ASCII estándar o en Pet ASCII. También para el lector ya debe haber quedado bastante claro, a través de las opciones del menú principal, que las aplicaciones de The big blue reader van más allá de la conversión de archivos de Commodore en MS-DOS y viceversa, aunque ésta sea la principal y fundamental. También puede servir como un formateador y copiador de archivos más. Una excelente aptitud adicional, a través de las opciones LOAD FILE y PRINT, es la de poder ver en pantalla, a través de la C-128, diversos tipos de archivos, ya sea de procesadores de texto, bases de datos u hojas de cálculo, sin necesidad de cargar el programa original de cada uno de ellos, ya que a veces no se tiene ese programa y ni qué hablar si fueron generados por una PC. La traducción al castellano de su nombre original, el gran lector azul si se lo hace textualmente, precisamente apunta a destacar esta condición. Además hace referencia al apodo por el que se conoce a IBM en el mundo de habla inglesa, "the big blue" (el logo de esta empresa es de ese color). Otra aptitud que se debe destacar es que ni siquiera necesitamos pasar a Commodore un archivo de MS-

DOS si queremos imprimirlo, ya que con este utilitario lo podemos hacer directamente mediante LOAD FILE y PRINT, con lo cual nos ahorramos el trabajo. La gran utilidad de la conversión es poder editar un archivo originado en una PC, con el correspondiente utilitario de la C-128 o algunos de la C-64.

Los procesadores de texto que pueden ser usados, una vez convertidos desde el MS-DOS por The big blue reader, aparte del ya nombrado Superscript, son Paper Back Writer, Pocket Writer e incluso el Easy Script en 64. Es de destacar que tanto el Paper como el Pocket tienen entre nosotros su versión circulante

para la 64. Otro de los procesadores es el Word Writer, en sus múltiples versiones, ya que también genera archivos secuenciales. Las bases de datos y hojas de cálculo deben ser aquellas compatibles con esos procesadores, tipo Superbase, Data Manager, The Manager, Swiftcalc y demás.

## Una mesa tan inteligente como su computadora.

**ARMELA UD. MISMO!**  
Se entrega desarmada, en caja de cartón.

**Mesas especiales para equipos PC**

La tapa acrílica protege al equipo y se "esconde" mientras se usa la computadora.

El plano deslizante permite tomar distancia de la pantalla sin mover la consola.

**Fíjese:**

- Nivel superior para televisor, monitor e impresora.
- Plano deslizante (Tírelo) para teclado, drive o datasette y accesorios.
- Estante inferior p. diskette, Joysticks, etc.
- Estante trasero para transformadores.
- Paso para cables, etc.

**Y, opcionalmente**

- Ruedas para deslizar la mesa.
- Tapa acrílica de protección.
- Llave de seguridad.
- Canasto desmontable para resma de papel continuo.

**ZONAS DISPONIBLES PARA DISTRIBUIDORES**

Especialmente diseñada para Micro-Computadoras • Commodore 16-64-64C-128 • Spectrum • Sinclair • Radio Shack • Talent MSX • Micro Digital TK 90 • Atari • Texas

# COMPU MESA®

Es un producto VENGELU S.A. Exposición y venta:  
Av. Belgrano 2031-(1094)-Capital. Tel..48-4395/0819

• DISTRIBUIDORES:  
• CAPITAL: B. WESCHLER S.A., Centenera 157 - DECOR'D, Av. Santa Fe 3539 - CITI-COMP, Cabildo 3099 - MICRO COMPUTER  
• NADESHVLA, Rivadavia 6495 - HIPPO - HIPPO, Scalabrini Ortiz 3101, Loc. 12  
• GRAN BUENOS AIRES: VICENTE LOPEZ: COMPU-SHOPPING, Carrefour.  
• INTERIOR: LA PLATA: JULIO COSARINSKY, Calle 6 N° 665. SAN NICOLAS: ALONSO LUIS C., Av. Savio 43 - MICRA SRL,  
San Martín 17 bis. BARADERO: LUQUEÑA AGUIRRE ASDC, Anchorena 1165. CHACABUQUE: ANTONINI NORBERTO L., Av. Alsina 120.  
CHIVILCOY: GONZALEZ SERVICE, Almaluente 70. MERCEDES: MERCEDES SISTEMAS, Calle 26 N° 814 - LLANSO HUGO, Calle 29,  
esquina 20. BAHIA BLANCA: CHAVEZ HORACIO, Donado 432. CANADA DE GOMEZ: LOCICERO JORGE. MENDOZA: ESTUDIO INTEGRAL  
DE COMPUTACION, San Martín 1052, 5° "21". SAN LUIS-MERCEDES: CASA SAPEGNO, Salta 40. LA PAMPA: GENERAL PICO: PAPELERA  
GENERAL PICO, Calle 22 N° 634. SANTA ROSA: MARINELLI S.A., Pellegrini 155 - COMPUEN SRL, H. Yrigoyen 591 - Don Bosco 261.  
SALTA: LLAD MIGUEL, Balcarce 308 - DELTA COMPUTACION Y ELECTRONICA, Caseros 873. COROBA: SOL GUILLÉN, La Rioja 46,  
Loc. 4. ENTRE RIOS-PARANA: BRUMATTI Y CIA., San Martín 1178. ROSARIO: CENTRO DE INFORMATICA, Dorrego 1199 - DATA 44,  
Av. Alberdi 298. RIO NEGRO: VIEDMA: ALVAREZ RAFAEL, Guemes 381. CIPOLLETTI: OSCAR SOTO, Irigoyen 951. NEUQUEN:  
MEGA SRL, Alcora 30, 3° "7". SANTA CRUZ-RIO GALLEGOS: LIBRERIA MUSICAL SRL, Roca 1020

## COMO IMPLANTAR Y UTILIZAR LA OFIMATICA

**AUTOR: J.P. MAIRET/  
S. PESTEL/L APEC  
EDITA-DISTRIBUYE:  
ARCADIA**



El lector podrá encontrar en este libro todos los conceptos y detalles acerca de cómo implantar y utilizar la automatización de oficinas en una empresa.

En este texto se volcaron las experiencias de la ofimática en varias empresas. Se describe lo que viven diariamente las empresas en trámite de ofimización. Encontraremos ejemplos tomados de hechos reales, que no se deben imitar, pero cuya meta es permitirnos formar nuestra propia opinión.

El libro enseña a resolver y plantear los problemas en forma sintética más que analítica.

El primer capítulo marca la diferencia entre dos términos generalmente mal identificados: informática y ofimática. Quedan bien claros los principales puntos como, por ejemplo, cuáles son los campos que cubre la informática clásica, cómo responder a las necesidades del cliente, cuáles son las

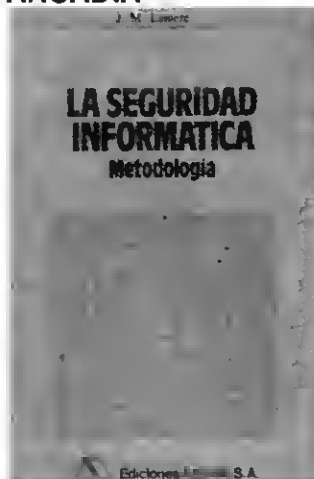
posibilidades y limitaciones de la ofimática, etcétera.

En los siguientes capítulos se profundiza, pasando de la teoría a la implantación de la automatización, en cómo analizar las necesidades de la empresa, cómo hacer una lista de posibles soluciones y elegir la correcta, y cómo poner en marcha y evolucionar la ofimática.

En síntesis, es un libro fundamental para aquellos que quieren dar los primeros pasos en la automatización de las oficinas.

## LA SEGURIDAD INFORMATICA

**AUTOR: J.M. LAMERE  
EDITA-DISTRIBUYE:  
ARCADIA**



La seguridad informática es una necesidad fundamental cuando se tiene en cuenta la rapidez con la que la informática y las técnicas afines han invadido tanto la vida económica como la vida privada.

La integración de la informática hace el problema todavía más grave: las consecuencias de las anomalías pueden propagarse incluso a la vida particular del usuario.

No hay que ocultar los problemas ni mantenerse ale-

jado de los riesgos que trae la informática con el pretexto de tranquilizarse. Sin duda, la informática de la sociedad es inevitable, pero conviene prepararse para ello lo mejor posible y tratar de aportar soluciones.

El libro está escrito en base a situaciones y necesidades que se presentaron en Francia sobre la seguridad informática. Pero los temas que abarca la obra son aplicables en cualquier punto geográfico donde la informática pase a ser una herramienta más de la vida cotidiana.

El autor insiste en querer convencer a los lectores de que no eludan el riesgo informático para soslayar su responsabilidad.

A lo largo de estas páginas encontraremos las respuestas a preguntas como: ¿qué es el riesgo informático?, ¿cuáles son los diferentes riesgos?, ¿están las empresas correctamente provistas de seguridad?, ¿de qué medios se dispone para hacer frente a los riesgos?, ¿cuáles son los medios técnicos y su eficacia relativa?, ¿cuáles son los recursos jurídicos?, ¿qué ofrece el seguro?, y ¿cómo llegar a una buena seguridad?.

## ROBOTICA

**AUTOR: J.M. ANGULO/  
JOSE NO  
EDITA-DISTRIBUYE:  
PARANINFO**

La finalidad del libro es atraer al lector al tema de la robótica, aplicando un método sencillo y claro, evitando demostraciones matemáticas y tecnicismos complicados, para llegar al público en general.

Los aspectos sobre los ro-

bots se desarrollan de una forma descriptiva y práctica con varios ejemplos y aplicaciones. Se demuestran con fotografías y esquemas que intentan desmitificar al robot, para facilitar su conocimiento y empleo.

El libro está estructurado en 8 capítulos claros y sintéticos.

En el primero, se comentan los orígenes de los robots y se plantean sus fundamentos, su estructura y las circunstancias que dieron lugar a su nacimiento.

En el segundo, se explican los diversos elementos que intervienen en el control de



los movimientos del robot. El siguiente enseña la programación y gobierno de los robots, mientras que el cuarto abarca el tema de los sensores que envían información en el mundo exterior a la unidad encargada del control y utilidad de la Inteligencia Artificial.

El quinto capítulo, bajo el nombre "Aplicación de los robots", expone las diferentes áreas en las que se están usando estos dispositivos, presentando diversos casos prácticos con detalle.

Avanzando por la práctica y didáctica de este libro, encontramos en el sexto capítulo los requisitos previos que se deben satisfacer pa-



ra la instalación de robots en las factorías.

En el siguiente, entenderemos las acciones que hay que emprender y la metodología que se debe seguir en la implantación eficiente de los robots, y llegando al último capítulo, se expone el estado actual del mercado de robots en el mundo.

## COMPUTADORES

AUTOR: M.J.

BASELGA

EDITA-DISTRIBUYE:  
PARANINFO



El libro está dirigido a quienes desean comprar una computadora. Está orientado al lector no iniciado en informática que desea adquirir una idea general y rigurosa sobre los aspectos técnicos y funcionales de una computadora.

La persona ajena a la materia se encuentra frente a un aluvión de datos, números y opciones que sirven solamente para aumentar su desconcierto. Muchos novatos en el tema se habrán sentido confundidos debido a las cifras y aspectos técnicos que utilizan las publicidades de las computadoras para impresionar al posible cliente.

Los temas que ofrece el texto a lo largo de sus páginas son bastante interesantes. Como ejemplo mencionamos el análisis de los distintos tipos de usuarios de microcomputadoras, con sus características y necesidades, además de las diversas aplicaciones de la microinformática.

También se hace un análisis práctico de las características técnicas, su significado y su valoración.

Para finalizar, se hace un examen de un modelo concreto que sirve de ejemplo ilustrativo para que el lector aprenda en qué se debe fijar cuando elija su equipo.

Esta obra en definitiva es una guía para el que quiera entrar en el mundo de las computadoras, ya que aquí tendrá una ayuda para elegir su equipo en relación con la calidad, con el precio y la función que le piense asignar, sin dejarse engañar por comerciantes.

## TURBO PASCAL CONSEJOS Y TRUCOS

COMP.: C-64/ C-128/  
IBM PC y compatibles

AUTOR: SGONINA/  
WARNER

EDITA: FERRE MORET  
DISTRIBUYE:  
DATA BECKER

El Turbo Pascal es un lenguaje con muchas ventajas y en el que se basaron importantes programas utilitarios. Este libro explica la forma de sacarle provecho. Pero algo tan importante como conocer el lenguaje es tener idea de programación estructurada. Este estilo de programación se adquiere

también por medio de los ejemplos y explicaciones del libro.

Al comienzo de la obra se ve detalladamente el problema de la ordenación de datos. Así, entran procedimientos de ordenación y sus posibilidades de aplicación.

Este tema es muy importante para que nuestros programas tengan agilidad en su ejecución.

Ficheros secuenciales, operaciones en árboles binarios, bases de datos, funciones, forman parte de la extensa lista de temas que se aclaran en el libro.

Como ayuda a nuestros programas, encontraremos valiosas rutinas que nos permitirán definir libremente al cursor, presentar varias páginas en pantalla, contro-



lar la salida de pantalla mediante atributos, etcétera.

Por otro lado, faltaría abarcar el manejo de disquetes. El libro contiene rutinas en Turbo Pascal, aplicables a los sistemas operativo CP/M-80 o MS/PC-DOS.

Se trata de un texto que pone múltiples propuestas a nuestra disposición, con lo que se convierte en una importante herramienta para el usuario de Turbo Pascal.

# S.V.M.

electrónica integral

SERVICE - ABONOS - MANTENIMIENTO  
DE HOME COMPUTER

C-64 • C-128 • TALENT • TI 99 • SINCLAIR 2068 •  
ATARI • CZ 1000 • CZ 1500 • TK 85 • TK 83 • TK 90  
• SPECTRUM • etc. ...

Y PERSONAL COMPUTER

IBM, AT, XT • APPLE • COMPATIBLES IBM

AV. TRIUNVIRATO 4014, Dpto. "B"

51-9790

52-1137

# LOS HARD A PRUEBA

## MAYOR POTENCIA Y VELOCIDAD

**PRODUCTO: CARTRIDGE PET V4**  
**MAQUINA: COMMODORE 64 Y 128 (MODO 64)**  
**PRODUCE: DATASOFT**

**E**ste cartridge está destinado a solucionar los problemas existentes en la operación de la C-64 con una sola unidad de disco y a aportar una nueva versión de BASIC a la máquina.

La C-64 no posee la potencia ni la capacidad de ahorrar tiempo que tienen los comandos del sistema operativo de discos del BASIC 4.0. Además, la disquetera 1541 es bastante pobre en lo que se refiere a velocidad de lectura y grabado de datos.

Este cartucho hace de la C-64/1541 un conjunto mucho más atractivo, práctico y potente.

Además del BASIC 4.0 y los comandos del DOS de mayor velocidad, se incluyen en este cartucho varios comandos como Backup para hacer copias con uno y dos drives, y una versión mejorada del comando convencional del canal de error de la disquetera.

La carga de programas en general se acelera hasta en un 500 %, pero esto depende del programa que queramos cargar.

Dado que algunos sistemas incluyen sus propias rutinas de carga, es conveniente que el cartridge pueda ser deshabilitado.

Esto se logra con la función DISABLE, que anula el cartucho pero no deshabilita la carga de programas.

Para volver a habilitar el cartridge, se debe recurrir a una instrucción tipo SYS, donde dependiendo de la dirección podemos arrancar la máquina como si recién la hubiésemos encendido o bien continuar con el trabajo anterior.

### EL BASIC 4.0

Esta versión de BASIC fue creada originalmente para la serie de computadoras Pet 4032 y 8032 de Commodore. Esto se hizo para simplificar las operaciones relacionadas con el manejo del disco por parte del programador.

Las instrucciones LOAD para cargar



archivos, y OPEN para borrarlos fueron reemplazadas por otras más cortas, simples y fáciles de recordar.

La versión de BASIC que equipa este cartridge se asemeja mucho a la 4.0 que equipaba a las máquinas PET. Solo fueron dejados de lado algunos comandos que son superfluos en la C-64, pero se ha mantenido la suficiente compatibilidad como para que los programas escritos en BASIC PET puedan ser corridos en la C-64.

Las principales diferencias entre el BASIC 4.0 y el de la C-64 se centran en el manejo del canal de errores de la

disquetera.

En primer lugar, la variable de estado del disco (DSS) se ha dejado de usar por una cuestión de compatibilidad.

Además, se han omitido los comandos COPY y CONCAT, dado que se utilizan solo con doble disquetera y consumen demasiada memoria.

Todas las instrucciones de este nuevo BASIC se pueden ingresar de modo abreviado, es decir tecleando la primera letra del comando y luego SHIFT más una segunda letra del mismo comando.

### LOS COMANDOS DEL BASIC

Las siguientes órdenes son agregadas a la C-64:

**APPEND:** se utiliza para la reapertura de un archivo secuencial ya existente con el fin de agregarle más datos. Con este comando nos evitamos tener que crear un archivo nuevo, ya que normalmente esto no se puede hacer con un archivo de tipo secuencial.

**BACKUP:** crea un duplicado exacto de un disco. Se puede utilizar tanto con una como con dos disqueteras.

**CATALOG:** se utiliza para listar el contenido de los archivos de un disco. Se pueden cargar los programas directamente como aparecen en el directorio, sin necesidad de agregar dos puntos (:).

**COLLECT:** este comando se utiliza para realizar una limpieza de las cadenas del disco. Sucede que luego de crear y borrar muchos archivos del disco, puede aparecer una discrepancia entre los bloques disponibles en el disco y los que aparecen en el mensaje correspondiente en la pantalla. Este comando "borra" del disco toda la información innecesaria. También borra los archivos que no han sido cerrados, que se reconocen por un asterisco delante del nombre del mismo.

**DCLOSE:** cierra los archivos abiertos, al igual que la función CLOSE.

**DLOAD:** se utiliza para cargar un

programa en el lugar que fue originalmente destinado para ser cargado, sin necesidad de realizar una nueva localización BASIC en el comienzo del área de texto.

DOPEN: permite abrir cualquier tipo de archivo en la 1541, ya sea secuencial, relativo o usuario de programas. Tiene una sintaxis algo compleja, pero es sumamente flexible.

DSAVE: resulta equivalente a la rutina SAVE del BASIC 2.0.

DSTAT: esta función imprime el es-

tatus del canal de error del disco. Se puede realizar en forma directa o por programa.

HEADER: este comando formatea un disco en blanco con el fin de prepararlo para su uso. Se pueden utilizar tres versiones distintas de este comando, que nos permiten formatear el disco en forma acelerada, normal o utilizando la rutina interna de la C-64. Esta última posibilidad es muy lenta, y no hay motivos para utilizarla.

RECORD: se utiliza con archivos de

acceso relativo. Tiene diferentes usos, para posicionar el ingreso de datos dentro del archivo, o dentro de un registro del archivo.

RENAME: se utiliza para cambiar el nombre del archivo en cuestión.

SCRATCH: elimina un archivo y libera los bloques utilizados para ser llenados por nuevos archivos.

Estos nuevos comandos, más un trabajo de disco acelerado, hacen de este cartridge una posibilidad interesante para los usuarios de la C/64.

## PARA APROVECHAR LAS VIRTUDES

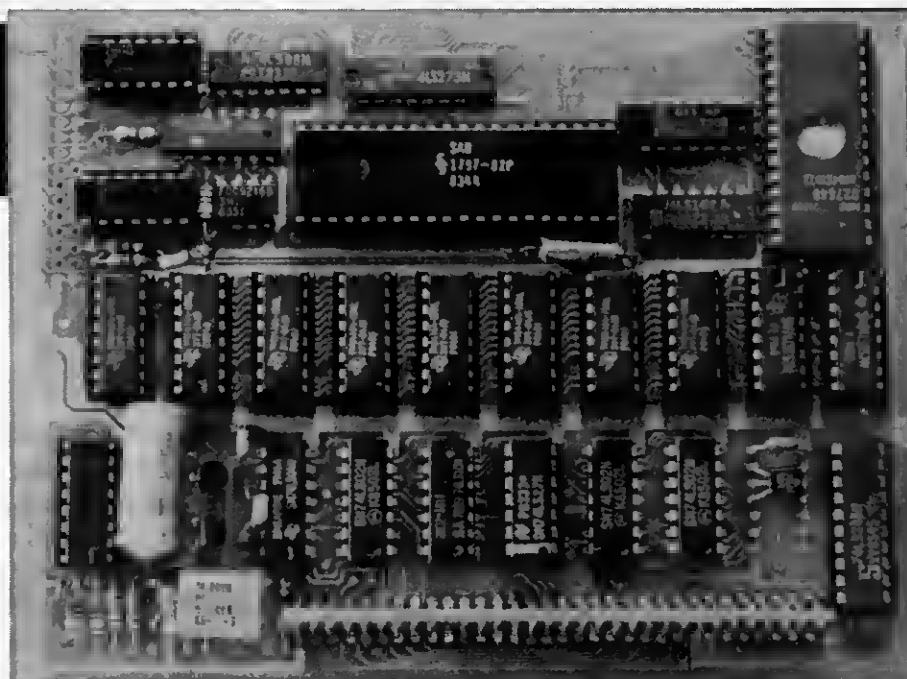
**PRODUCTO: INTERFASE  
DE DISCO FD-68  
COMPUTADORA: TS-2068  
FABRICA: VEL Argentina**

**A**lgo que todos los usuarios de computadoras TS-2068 se preguntan es por qué nunca se hizo una disquetera que aprovechara todas las virtudes de esta máquina.

Bueno, la gente de VEL decidió responder a la pregunta del mejor modo posible, con la introducción de la interfase de disco FD-68. La misma puede comandar hasta cuatro unidades de disco tipo Shugart.

Esto quiere decir que la interfase en sí no posee la unidad de disco; este mecanismo mecánico se debe agregar por separado. Esto nos da la ventaja de poder seleccionar nosotros mismos el tipo de discos a utilizar.

La interfase acepta cualquier tipo de disco desde 3 a 8 pulgadas, simple o doble lado.



De esta forma, podemos utilizar alguna unidad ya utilizada, o que consigamos de segunda con el fin de abaratar costos.

Además del controlador de disco, la interfase incluye 64 Kbytes de RAM adicionales, llevando el total de me-

memoria a 112 Kbytes.

Esta ampliación de memoria es manejada por el sistema de bancos de la 2068, y por lo tanto se accede a ella en grupos de 8 Kbytes llamados CHUNKS. Este tipo de manejo de memoria es necesario porque el Z-80

## BELZUNI ASOC.

### SOFTWARE Molling Empresarial

Desarrollo de Sistema  
Procesamiento de Datos  
Listados Comerciales e Industriales  
Planeamiento y comercialización

### HARDWARE Reparación y Servicio Técnico para

todo tipo de computadoras y periféricos  
Reformas de TV (B y N-Color) a monitor entrada  
video, RGBI y RGBI analógica.  
2 años de garantía. Binormas

## DESARROLLOS: Industriales de HARD y SOFT

Monteagudo 39. 3° piso, oficina 4, Ramos Mejía (1704) Tel. 658-6118

**ATENCION A TODO EL PAIS**

Servicio integral al gremio

## HARD TEST

solo puede manejar hasta 64 Kbytes de memoria a la vez.

Además de la RAM extra, este accesorio incluye su propio sistema operativo en ROM. El sistema operativo del disco se aloja en una ROM de 8 Kbytes. De este modo, la operación del mismo es inmediata, ya que no hay tiempos de espera mientras se carga en memoria RAM el sistema operativo del disco.

Incluye también una salida de video tipo RGB, que proporciona la mejor calidad de imagen posible, siendo superior a la salida de video.

La interfase se conecta en el port de expansión trasero de la computadora, y por lo tanto no requiere hacer ninguna modificación a la misma.

Otra necesidad externa de las unidades de disco es la fuente de alimentación de los mismos.

Si bien la interfase toma su alimentación de la computadora, las unidades de disco deben tener su propia fuente de poder.

Esta necesidad surge pues al no imponer limitaciones en cuanto al tipo de unidad de disco; tampoco se puede saber cuáles serán los requerimientos de energía de los mismos.

Otra característica interesante es que la interfase no limita la posibilidad de conexión de accesorios a la computadora, ya que incluye un duplicado del port trasero con todas sus conexiones.

### LOS COMANDOS

Se utilizan cuatro nuevos comandos para trabajar con el sistema de discos. Son los siguientes:

CAT: es equivalente a LOAD. Se uti-

liza para cargar los programas que figuren en el directorio a la memoria de la máquina.

MOVE: es equivalente a SAVE. Se usa para grabar los programas en el disco.

ERASE: se utiliza para borrar programas del disco. Se debe ingresar el nombre y la extensión del mismo modo que aparece en el directorio.

FORMAT: es utilizado para grabar los Tracks en un disco nuevo. El número y tamaño de las cabeceras dependerá de los parámetros programados en la EPROM, y podrán ser idénticos o no para los cuatro drives. Si el disco contiene información, se visualiza un mensaje de advertencia antes de ser formateado, ya que durante esta operación se pierden todos los archivos.

### DIRECTORIO Y EXTENSIONES

El directorio del disco es una pantalla que muestra todos los archivos que están almacenados en el mismo.

Se accede a todos los programas a través de su denominación en la pantalla del directorio. El sistema no diferencia entre mayúsculas y minúsculas, y su uso queda a criterio del usuario.

El máximo número de entradas por directorio es de 64. Esto es importante, ya que cuando el directorio esté lleno el sistema dará un reporte de disco lleno, aunque en realidad todavía queda espacio sobre el disco para almacenar más información.

El directorio puede ser visto en cualquier momento, y esto no trae disturbios con el programa residente en memoria (como en el caso de la C-64) ya

que lo único que toca es la pantalla. La extensión de un archivo define el tipo de información que el mismo contiene.

Las extensiones utilizadas por este sistema son muy similares a las de CP/M o MS-DOS.

Sin embargo, se han agregado algunas que se aplican en forma particular a la TS-2068.

Las siguientes son las extensiones utilizadas por este sistema:

.ARO: corre el programa a partir de 32768.

.BAS: programa en BASIC, con sus variables.

.BIN: código máquina binario.

.BUT: Rutina de arranque inicial para el CP/M.

.CHR: datos alfanuméricos.

.DAT: datos numéricos.

.LRO: corre en el dock a partir de 0000.

.SCR: describe una pantalla (área de video).

.VAR: todas las variables de un programa BASIC.

Este sistema de discos demuestra que la TS 2068 es una máquina que da para mucho más de lo que es normalmente utilizada. La salida de video mejorada (en 80 columnas), la posibilidad de leer archivos de CP/M, y una capacidad de almacenamiento que llega a los 800 K por disco no hacen más que confirmarlo.

Tal vez resulte interesante saber que se está trabajando en una versión de la misma que sea compatible con la Spectrum, lo que le aseguraría un gran mercado en el futuro.

## INFORMA:

*hardy computación srl*

SERVICE OFICIAL CZERWENY

SERVICE OFICIAL PARA TODO EL PAIS REPUESTOS  
ORIGINALES PARA TODA LA LINEA CZY ZX  
ASESORAMIENTO INTEGRAL (IBM - APPLE) EN SOFTWARE  
HARDWARE Y TELEINFORMATICA  
PRESUPUESTOS EN 48 hs. ENVIOS AL INTERIOR

ITUZAINGO 884 CAP. (1272) TE. 362-5876/361-4748 DELPHI: ANGEL



# MAYOR POSIBILIDAD DE OPCION

**PRODUCTO: INTERFASE PARALELO PARA IMPRESORAS  
COMPUTADORA: COMMODORE 16, 64, 64C, 128  
FABRICA: DATASOFT**

**E**sta interfase permite conectarle a las máquinas de la línea Commodore cualquier impresora que tenga entrada tipo paralelo.

Esto amplía en gran forma las posibilidades de los usuarios de estas computadoras, ya que de otra manera se veían limitados por el grupo de productos que habían adoptado la norma de transmisión de datos de Commodore.

La conexión de la interfase a la computadora es muy simple. Se debe conectar en primer lugar al port de comunicaciones serie de la Commodore. De aquí va a extraer los datos que de otro modo hubiesen ido a parar a la impresora conectada de forma normal.

Además, se debe conectar la alimentación de la interfase, la cual se ha tomado en forma directa de la línea de 220 Volts, no utilizando la fuente de la computadora, que ya bastante tiene con lo que hay dentro de la carcasa. Finalmente se conecta el cable de la interfase a la impresora, por medio del conector estándar que aquel posee en su extremo.

Todos los cables y conectores necesarios para poner la interfase en funcionamiento ya están incluidos con la misma, por lo que no hay que pensar en gastos extras.

Es necesario recalcar que por una cuestión de seguridad tanto personal como de los equipos, todas estas conexiones deben realizarse con la computadora y la interfase apagadas.



## COMANDOS DE IMPRESION

Los comandos de impresión permiten dirigir todos los datos que habitualmente aparecen en la pantalla hacia la impresora.

Son los siguientes:

**OPEN:** se utiliza para abrir un canal de comunicaciones con la impresora. Es un paso imprescindible para poder hacer llegar un dato a la interfase. El número de periférico asignado a la interfase es 4. Este dato se debe dar a todos los programas comerciales que en algún momento lo requieran, ya que

de otra forma no funcionarían.

**CMD:** este comando restablece el conjunto de caracteres que habitualmente aparecen en pantalla para ser utilizados para impresión.

**PRINT :** funciona como el comando PRINT del BASIC, pero direcciona toda la información del mismo hacia la impresora.

**CLOSE :** permite cerrar un archivo previamente abierto.

## CODIGOS DE CONTROL

La interfase nos permite enviar todos los códigos de control a la impresora, siempre dentro de una instrucción tipo CHR \$.

También se puede trabajar en modo gráfico, para direc-

cionar el cabezal de impresión a fin de lograr dibujos de alta resolución. También son aceptadas todas las direcciones secundarias, para controlar la impresora desde BASIC.

Un detalle importante es que la interfase se presenta acompañada por un manual bastante completo, que incluye todos los datos que pueden ser necesarios para los usuarios.

Se incluye también una lista con los códigos de control de las impresoras más usuales, por si alguno perdió el manual.

SIEMPRE LO ULTIMO Y LO MEJOR!!

**REAL TIME**

Asesoramiento profesional

exclusivo y personal

**JUEGOS PARA TODAS LAS  
COMPUTADORAS DESDE A 2,00**

Novedades al 15/3/88

NOVEDAD EXCLUSIVA PARA TODAS LAS MSX

### MSX I

Desperado  
Stardust  
Freddy Hardest  
Break in  
Rocky  
Eidolon  
Aliens (film)  
El Cid  
Cosmik Shock

### SPECTRUM

Buble Buble  
Galaxian 87  
Thunderceptor  
Battle Ship  
Draught Genius  
Gauntlet II  
Shockway Rider  
Wizball  
Predator-Hysteria

### MSX II

Chess Game  
Thunderball  
Rambo Special  
Laydock  
Word Golf  
Nemesis 1 y 2  
Penguin Adventure  
Game of Galious  
Vampire Killer

### COMMODORE

Peloton  
Scumball  
Droid Dreams  
M.A.C.H.  
Sabotaje  
Repet  
Sunburg II  
Paquete Semanal  
A 25

### GEOS

Sistema completo graficador, todo con iconos para joystick o ratón

### 64 COLUMNS

Todos los utilitarios que funcionan en 80 columnas. Ahora también sin expansión, Wordstar, D-Base, etc. También tenemos todos los periféricos para Spectrum y MSX

Interior del país. Solicite catálogo. Enviamos contra reembolso

**STA. FE 2450, LOC 40 - PUEYREDON 1357, LOC. 58  
CAPITAL FEDERAL - C. POSTAL 1425 - TEL.:821-9438**

# LA COMPUTADORA EN LA UNIVERSIDAD

*Hasta el momento se estimaron las posibilidades de aplicación de la computación en la enseñanza primaria y secundaria. Ahora, esta reseña brinda una idea de lo que puede hacer un estudiante universitario con una computadora y el provecho que le puede sacar. Un análisis de las diferentes carreras demuestra que su uso es tan conveniente y posible para las de tipo científico y técnico como para las humanísticas y sociales.*

**D**entro del gran grupo de aplicaciones que comprende una "home computer", tenemos la posibilidad de usarla en forma seria para ayudarnos en nuestros estudios terciarios.

Si bien existen carreras que son muy dispares, científicas y humanísticas, en todas ellas encontramos algún momento en el que una computadora nos vendría realmente bien.

## DOS GRANDES GRUPOS

Antes de comenzar a analizar las posibilidades de la computadora en la facultad, debemos distinguir dos grandes grupos.

El primero es el formado por las máquinas "grandes", o sea tipo PC.

En este grupo hay gran cantidad de programas comerciales que se aplican más que nada al área científica. También encontramos gran cantidad de procesadores de textos, bases de datos y programas de tratamiento de información en general.

El segundo gran grupo está formado por las home, tanto chicas como grandes.

Aquí notamos que las aplicaciones comerciales son menos frecuentes, y son mínimas frente a la gran cantidad de programas de juegos o utilitarios de cualquier tipo.

Sin embargo, si consultamos a un grupo más o menos grande de estudiantes universitarios acerca de su experiencia con computadoras, más de la mitad de ellos nos dirá que las utiliza de



algún modo en su estudio, o para desarrollo de aplicaciones personales. Este desarrollo por parte individual nos demuestra que aquellos que "agarran" una computadora a nivel terciario no tienen miedo de "meter la mano".

## DISTINTAS CARRERAS, DISTINTOS ENFOQUES

Podemos dividir las aplicaciones universitarias de una computadora de acuerdo con las diferentes carreras.

Dejando de lado aquellas que se ocupan específicamente del estudio de ciencias de la computación y análisis de sistemas (ver cuadro aparte) nos encontramos con dos grandes grupos. El primero de ellos lo componen las carreras de tipo científico y técnico. Otro grupo aparte, con necesidades

totalmente distintas, lo componen las carreras de tipo humanístico.

Dentro del campo científico, las aplicaciones surgen casi tan rápidamente como los problemas que las hacen necesarias.

Tomemos como ejemplo la carrera de Ingeniería.

En los primeros años de estudio, materias como análisis matemático o física nos brindan una buena oportunidad de aplicar una computadora.

Por desgracia, nos encontramos con poco soft comercial que realice esta función. Sin embargo, esto no es un estorbo para los estudiantes, ya que no es mucho el tiempo que tardan en poner manos a la obra y largar con un programa casero.

Por ejemplo, un grupo de estudiantes de la carrera Ingeniería Electrónica desarrolló un programa de simula-

ción para determinar la distribución de portadores dentro de un material semiconductor, o a ambos lados de una junta. Para resolver este problema por medios convencionales, se debe recurrir a un complejo sistema de ecuaciones diferenciales, que son de imposible resolución por medios analíticos. Gracias a la ayuda de una computadora Commodore 128, se pudieron graficar las soluciones para distintos tipos de datos, con un resultado más que original.

Otro ejemplo claro es el de graficar funciones. No se pueden imaginar el tiempo que se pierde para realizar los trabajos prácticos en donde se pide, además de otras cosas, graficar la función. En el número 33 de K 64 fue publicado el programa Grafictodo, que justamente soluciona este tipo de problemas, tan comunes en las matemáticas. Por otra parte, en este tipo de carreras es obligatoria la materia Computación, que nos da las nociones básicas para

programar una computadora. Esto es una ayuda para resolver los problemas que se van presentando a lo largo de la carrera.

En Arquitectura, los programas de diseño asistido por computadora son un complemento ideal a la hora de realizar algún diseño. Programas como CadPack para Commodore, Artist para Atari o Full Paint para Spectrum nos ayudan, dentro de las limitaciones de la máquina, a cumplir con este objetivo.

Dentro del grupo de máquinas un poco más grandes, tipo PC, las posibilidades aumentan. Programas como Autocad, Turbocad o Prodesign no solo nos permiten realizar todo tipo de dibujos, sino también ampliarlos, rotarlos y copiarlos por secciones.

En la sección de electrónica nos encontramos con un nuevo "frente" donde la computadora acerca al usuario a soluciones más simples y rá-

pidas.

Existen programas que se encargan, dado un circuito, de elaborar el diseño de un circuito impreso para el mismo.

Hasta hace poco tiempo estos programas solo estaban disponibles para máquinas tipo PC, como por ejemplo el Smartwork.

Sin embargo, hace muy poco tiempo esta posibilidad llegó al escritorio de todo aquel que posee una C-64 por medio del programa Platine 64. El mismo es distribuido por Data Becker, y cumple con todas las características de un diseñador de circuitos impresos, contando con una biblioteca de componentes y plaquetas simple o doble faz.

Dentro de la rama electrónica, nos encontramos con el "caballito de batalla" de los programas de aplicación específica. Se trata del Spice, un sistema que nos permite resolver cualquier circuito electrónico en base a

## LAS CARRERAS DE INFORMATICA

El siguiente cuadro nos da un panorama de las carreras relacionadas con la computación que se pueden cursar en el país, con título oficial:

CARRERA	AÑOS	DONDE SE DICTA
Licenciado en Ciencias de la Computación	4	Facultad de Ciencias Exactas (UBA)
Licenciado en Análisis de Sistemas	4	Facultad de Ingeniería (UBA)
Licenciado en Sistemas		Universidad Nacional de La Plata
		Universidad Kennedy
		Universidad de Morón
		Facultad de Humanidades (Universidad de Tandil)
Licenciado en Sistemas y Computación		Universidad Católica Argentina (UCA)
Licenciado en Investigación Operativa		Universidad Católica Argentina (UCA)
Técnico Universitario en Sistemas	6	Universidad Nacional de Luján
Analista Universitario en Organización de Sistemas	4	Facultad de Ciencias Económicas (Universidad de Lomas de Zamora)
Calculista científico	3	Centro de Altos Estudios en Ciencias Exactas
Técnico Superior en Programción	3	I.S.F.D. y TEC. N° 42 (San Miguel, Buenos Aires)
Análisis Mayor de Sistemas	1 1/2	Cruz Roja Filial Esperanza (Esperanza, Santa Fe)
Análisis en Programación	1 1/2	Escuela Técnica ORT
Programador con orientación comercial	2	Dirección Educativa para el Adulto
Analista en control de calidad	3	Universidad Argentina de la Empresa (UADE)
Analista en control de gestión		Universidad Católica Argentina, La Plata

los valores de los elementos que componen el mismo. Este programa fue creado en un principio para computadoras tipo "mainframe", es decir sistemas grandes. Más tarde se tradujo a las PC's, bajo el nombre de **Micro Cap**, y ahora se espera que sea lanzado a la sección correspondiente a las home.

Las aplicaciones intensivas de una computadora se ven en las carreras en que se realizan más cálculos de tipo intensivo. Acá se llevan los laureles Ingeniería y Exactas.

Aquellas carreras con orientación más teórica, como por ejemplo Física, encuentran aplicaciones más especializadas, que por lo general corren a cargo de quien las necesite.

Este tipo de aplicaciones incluyen las de simulación, que es una posibilidad utilizada actualmente en muchos laboratorios de investigación. La idea es simular el funcionamiento de cualquier dispositivo sin tener que construirlo, ya que muchas veces esto último es imposible ya sea por motivos tecnológicos o económicos.

En el campo de las Ciencias Económicas, la computadora encuentra nuevamente diferentes usos.

Sería difícil olvidar al ministro de finanzas de Bolivia que utilizó una C-64 para estructurar financieramente su país, como también olvidar la potencia de las hojas de cálculo actuales, que nos permiten ver cómo varían todos los costos de una empresa con la variación de un solo parámetro de la estructura económica de la misma.

Cálculos de impuestos, IVA, y otros parámetros financieros son fácilmente manejados por una computadora que está al alcance de cualquier estudiante universitario.

Programas como **Vu-calc** (Spectrum), **Jane** o **Supercalc** (Commodore), **Viscalc** (Atari), o **Multiplan** (MSX y PC) nos dan la posibilidad de programar estructuras económicas y analizar sus variaciones.

Por otra parte, la Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL) cuenta con una base de datos integrada por más de 4000 series con información sobre variables económicas. Esta información es de

gran valor para todos aquellos que estén en el tema, y puede ahorrar horas de búsqueda a un estudiante en apuros. Se puede acceder a esta base de datos por medio de **Delphi**, a través de la sección "Economía" de la misma. Dentro de la rama naval, el estudio de desplazamiento de móviles en el agua, el comportamiento de fluidos viscosos en cañerías y otras aplicaciones son objeto de cálculos intensivos que se realizan con enorme facilidad en una computadora.

Lo único que hace falta es la inquietud que nos lleve a hacerlo y la máquina donde volcar nuestros conocimientos.

Casi todos los estudiantes encuentran en las "homes" un aliado indispensable, ya que cumple con las características básicas y necesarias que el estudiante de nivel terciario necesita.

Estas son: costo accesible (no olvidemos que se trata de un estudiante y no una empresa), buen poder de cómputos, buenos gráficos, y la posibilidad de divertirnos un poco cuando nos aburríamos.

## APLICACIONES PARA TODO EL MUNDO

Dejando de lado las carreras en que una computadora se puede utilizar casi diariamente, como en los casos antes mencionados, aún nos queda un amplio espectro por cubrir.

¿Qué hay de carreras como Periodismo, Abogacía o Medicina?

¿Dónde se inserta la computadora en estas ramas del estudio terciario?

En este caso, las aplicaciones son tal vez menos evidentes, pero no por eso dejan de ser interesantes y prácticas. Si bien no existe software específico por ejemplo para un estudiante de periodismo, la ayuda que le brinda un procesador de textos es casi inigualable. Para la línea de Spectrum, contamos con el **Tasword II** o **III**, mientras que para las máquinas Commodore la gama de posibilidades es más amplia. Algunos títulos son: **Easy write**, **Protext**, **Wordwriter** o **Paperback Writer**.

También las MSX tienen varios procesadores, desde el clásico **Wordstar**

(tal vez el más legendario de los procesadores de textos) trabajando bajo el sistema **MSX-DOS** o el **MSX-WRITE**, ya analizado en las páginas de **K 64**.

En cuanto a la línea Atari, desde los modelos más chicos (800 y 130) con el **Atari Write Plus**, y los más grandes (520 y 1040) con procesadores como **Gemwriter**, **Text Designer** o **Text Pro**, nos demuestran que a la hora de procesar texto hay de dónde agarrarse.

Si a esto le sumamos las posibilidades de algunos procesadores para llevar estadísticas de las palabras más escritas, seguir un personaje a través de una novela, o corregir errores de ortografía, el análisis literario cambia totalmente de concepción.

Un procesador que nos permite llevar un recuento estadístico de texto es el **Better Working**, para Commodore 64.

Una base de datos puede ser para un estudiante de Psicología una fuente donde encontrar referencias a textos y autores para consulta, cosa que de otro modo debería realizarse manualmente.

Además, el área humanística no ha sido olvidada en la era de la informática. Basta mencionar el **BBS The Sanctuary**, cuya principal actividad se relaciona con temas filosóficos y religiosos. Para más datos acerca de este servicio, ver el número 34 de **K 64**, en el listado de BBS que fue publicado en aquella ocasión.

Un grupo muy grande de aplicaciones que se alejan de lo convencional se encuadran en el campo de los sistemas expertos.

Tanto para Medicina, como Abogacía, Mecánica o Arqueología, un sistema experto es capaz de solucionar los problemas a los que solo un experto humano podría dar respuesta.

Existen varios sistemas de este tipo en funcionamiento, con muy buenos resultados, como el **Micyn**, de diagnóstico médico que se utiliza en la universidad de Stanford, en los Estados Unidos.

Algo que ningún estudiante de medicina podría despreciar es una base de datos que cuente con más de 3000 pu-



blicaciones científicas. Esta base se denomina Medline, y se encuentra en Estados Unidos. El mayor problema que encontraba un usuario argentino para acceder a este servicio era el costo. Sin embargo, Compact Cambridge se ha encargado de transferir toda esta información a uno de los dispositivos de almacenamiento de datos más avanzados que existe: el CD-ROM. Este disco compacto es capaz de almacenar 275.000 páginas de información, y es actualizado en forma trimestral con las últimas novedades de Estados Unidos. Para acceder a esta información se debe tener una PC o compatible, y un lector de discos ópticos, que también puede ser alquilado. Actualmente, toda esta información esta disponible vía el Departamento de Informática del Centro de Estudios Infectológicos.

También Delphi incluye entre su lista de opciones la posibilidad de acceder a informaciones referidas a la medicina, con la posibilidad de acceder a The Source, una de las bases de datos más grandes de Estados Unidos.

Dedicado específicamente a medicina, el BBS Medisave ofrece un servicio exclusivo para médicos, con correo electrónico, cartelera de actividades profesionales, biblioteca y boletines con noticias especiales. El teléfono en cuestión es el 67-7235 y para más datos se puede consultar en el número 34 de K 64, en la sección dedicada a los BBS.

Otras aplicaciones más usuales incluyen paquetes de soft como Medipack de Hipocampo Informática o Historias Clínicas, de Kayak. Mediante los mismos se pueden llevar agendas



de pacientes, cruces estadísticos de historias clínicas y hasta la contabilidad del consultorio.

Aquellos orientados hacia el Derecho, cuentan con paquetes que permiten llevar seguimientos de juicios en forma automática por computadora. El sistema de seguimientos de Datafox Informática permite llevar fichas de control, agenda, audiencias e índices.

En el campo de las Humanidades y Artes y más específicamente para quienes se dedican a la Literatura, el uso de la computadora abre valiosas posibilidades que van más allá de un procesador de texto. Pongamos como ejemplo un estudiante avanzado que necesite una bibliografía completa, o todos los trabajos realizados hasta la fecha sobre un determinado autor. A través de una base de datos dedicada al tema podrá obtener esta información que en muchos casos -desgraciadamente- es más completa que la brindada por nuestras esquilmas bibliotecas.

Como última aplicación inédita, los estudiantes de literatura pueden gozar (¿o sufrir?) con los programas procesadores de poesía. Estos son capaces de generar o degenerar una obra

poética, actuando con una cierta inspiración cibernética.

Para ejemplos concretos, en este número se ha publicado una versión reducida de un procesador de poesías, como para poder sentirnos poetas por un momento.

## COMPUTADORAS EN LA UNIVERSIDAD

En casi todas las facultades argentinas hay una o más computadoras.

En Ingeniería, por ejemplo, hay una HP-3000, con varias terminales a disposición de los alumnos.

Existen programas de biblioteca, que son accesibles a todos los alumnos, independientemente de otras áreas más restringidas.

Además, existen computadoras personales en los distintos departamentos, aplicadas solo a los problemas que están a su alcance.

Ahora bien, como los alumnos son muchos, y el tiempo disponible de máquina es corto, una solución bastante práctica consiste en probar los programas en casa antes de pasarlos en la máquina de la facultad, y acá es donde nuestra modesta home vuelve a entrar en acción. Ya sea para completar algún trabajo práctico, o desarrollar alguna aplicación, las home están siempre listas.

Todos estos son motivos que nos indican que en la faceta terciaria de nuestros estudios no hay motivos para archivar nuestra máquina, ya que disponemos de aplicaciones para darle uso durante unos cuantos años más.

Pedro Sorop

## CURSO PRACTICO DE ROBOTICA VARIOS NIVELES

PRODUCCION INTEGRAL  
ELECTRONICA SUDAMERICANA



LADISLAO MARTINEZ 18 - MARTINEZ (1640)

**COMPUTER DYC S.A.**

LE OFRECE

**LA MAS AMPLIA GAMA EN  
ARTICULOS PARA COMPUTACION**

**COMPUTADORES (TODAS LAS MARCAS)  
PERIFERICOS - SOFTWARE - HARDWARE**

**ASESORAMIENTO Y SERVICIO  
TECNICO**

**ANTES DE DECIDIR SU COMPRA  
VISITENOS!!**

**CABILDO 2070. LOC 17 - FLORIDA 683 LOC. 19  
TE: 782-1239/1068 394-3947**

LLEGO  
FINAL III

# Supersoft

(2ª parte)

*Superbase es probablemente uno de los mejores software para la mayor de las Commodore hogareñas, la C-128. Mostramos cuáles son sus principales características y cómo aprovecharlas.*

**S**uperbase (SB) es un programa que realmente vale la pena tener. No solamente para aplicaciones casi profesionales (este programa excede un poco las necesidades del usuario común), sino para aprender un poco más acerca de maneras diferentes de realizar determinadas tareas (que antes no se tenían en cuenta a causa de su complejidad).

El programa resultará excelente para quienes trabajen en negocios pequeños y medianos, tengan algunos empleados en relación de dependencia, realicen facturaciones con frecuencia, o manejen la contabilidad de pequeños locales.

Para el usuario común, las aplicaciones no excederán de la administración de su biblioteca (en un primer momento), pero el aprendizaje del uso del programa y todas sus posibilidades traerá aparejada una metodología más ordenada y eficiente para abordar un problema.

Antes que nada tenemos que acceder a una base de datos. Para SB, una base de datos es un conjunto de hasta 15 archivos, cada uno de los cuales contiene información ordenada de una manera particular. Seleccionando una base, restringimos nuestro universo a los archivos de la misma, despreocupándonos del resto del disco.

La base contendrá seguramente algún archivo. El paso siguiente es la llamada de alguno de ellos para poder manejar la información contenida en los mismos, o bien la creación de un archivo nuevo dentro de la base (si no hay ninguno).

Al principio de la segunda operación, hay que crear un formato de ficha que



después llenaremos para engordar el archivo. Ese archivo tendrá asignado ese formato y la información contenida estará ordenada según la disposición de los campos del mismo (se puede cambiar el formato con cierta precaución). La creación de la ficha es una tarea extremadamente sencilla en la que las mismas pueden tener hasta 4 pantallas y los colores que uno desee.

La siguiente operación, accesible en cualquier momento, es la de entrada de información. Aparecerán, sucesivamente, fichas iguales a la que definimos esperando ser llenadas. De esta manera se introducen los registros (nombre más "paquete" de las fichas), y culminamos la tarea de preparación del archivo.

Los que usan "Geos" con frecuencia habrán utilizado alguna vez la libretita ("note pad") para dejar algún mensaje de lectura futura o, simplemente, como anotador. A este utilitario se lo puede llamar desde cualquier aplica-

ción y modificarlo en cualquier momento. SB implementa algo similar llamado "memo", con la diferencia de que pueden existir muchos memos en el disco, cada uno de ellos con un nombre particular, accesibles desde el menú principal y bastante útiles para almacenar información que no entra en los registros por la longitud de sus campos.

Finalmente, con varias fichas en los archivos, accedemos a las operaciones de búsqueda y modificación. Podemos colocarnos en la primera ficha, en la última, ver una por una, acceder a las otras pantallas de los registros (si las hay) y buscar fichas con determinadas características. Para esto, aparecerá un registro vacío, el cual deberá ser llenado con la información que se hará coincidir con las demás fichas en el archivo (también se pueden exigir condiciones de mayor que, menor que, etcétera); si se encuentran coincidencias, se las muestra de a una por vez.

A esta altura se estaría, potencialmente, en condiciones de hacer una base de datos llamada "idiomas" con archivos llamados "inglés", "francés", "alemán", "italiano", etcétera, llenarla de palabras traducidas, y tener la computadora encendida cuando leemos algún libro extranjero (creo que sería una buena idea buscar archivos de diccionarios de distintos idiomas y venderlos aquí; seguramente se pueden conseguir tal como se hace con los juegos).

En Superbase hay varios tipos de campos: de texto, numéricos, fechas, clave (un campo cualquiera por el cual el archivo será ordenado alfabéticamente en forma automática), y de resultados. En los de resultados, se encuentran fórmulas con variables que se refieren a otros campos (como en una planilla de cálculo) y cuyo resultado se coloca en el campo en el que se encuentra la fórmula. De esta manera con dos campos, "precio" y "descuento", puedo calcular un terce-



ro llamado "precio final" en función de los otros dos. Los tres campos aparecen en la ficha, pero en la entrada necesito llenar solo dos.

En las búsquedas, a veces hace falta retener las fichas escogidas por un tiempo y darles un tratamiento especial. SB permite al usuario realizar una operación de selección de registros y obtener como resultado un archivo que contiene las fichas que fueron producto de la búsqueda. La salida de todo archivo se puede realizar también a la pantalla o a la impresora, se-

leccionando sólo los campos de interés o toda la ficha; la salida de información puede estar formateada.

Vamos a los ejemplos. Supongamos que quisiéramos sacar por impresora todas las fichas del hipotético archivo "boletas de venta" que tuvieran una deuda. En lenguaje un poco más programado la operación sería: "del archivo 'boletas de venta', imprimir los registros cuyo campo 'falta pagar' contenga cantidades mayores que cero" (es decir, deben algo). Las instrucciones en SB introducidas de manera muy sencilla son las siguientes:

Find "sub" where (falta-pagar)">0;  
print from "sub" (cliente) (falta-pagar)

Find "sub" quiere decir que se creará un archivo llamado "sub" con las fichas del archivo actual (el que cargamos antes de hacer esta operación) que satisfagan las condiciones que se especifican después de where. La condición es en este caso, que el campo "falta-pagar" sea mayor que cero.

## EL LIDER ESTA POR ENCIMA DE NOSOTROS (pero solamente en el precio)

**PLANEAMIENTO ESTRATEGICO Y DESARROLLO DE SOFTWARE**

**CONSULTORIA EN INFORMATICA**

**SISTEMAS A MEDIDA Y PREPLANEADOS**

MEDICINA PREPAGA - ADMINISTRACION HOSPITALARIA - LABORATORIOS  
FACTURACION OBRAS SOCIALES - ORGANIZACION DE SEGUROS (NUEVAS NORMAS)  
ADMINISTRACION DE ESTANCIAS - HARAS - GESTIONES COMERCIALES INTEGRALES

**El inteligente... modem NASH SM1200 (1200 bps FULL HAYES)**

**NEW HORIZONS** total system.

CONSULTENOS  
AL 67-7235

El punto y coma especifica el fin de la instrucción (los dos puntos en BASIC) y la segunda sentencia imprime las fichas del archivo "sub", pero solamente los campos cliente y falta pagar.

En SB se puede cambiar el contenido de un campo en todas las fichas de un archivo. Supongamos el archivo "stock", con fichas de cada producto en venta; su precio por unidades al público, al por mayor, precio de proveedores, unidades en depósito, etcétera. Supongamos que quisiéramos rebajar en un 5% la mercadería al público. Con solo tipear:

batch from "stock" (precio consumidor) = (precio consumidor) \* 95/100  
el asunto queda solucionado. La operación batch realiza el cálculo para todas las fichas del archivo. from "stock" indica a qué archivo se refiere el cambio (en este caso al archivo "stock"). La cuenta final dice qué hay que hacer con los campos de las fichas.

También se puede conseguir la impresión de los registros ordenados en forma decreciente o creciente por el valor de cualquier campo; y si queremos, solo determinadas partes de los mismos, sin necesidad de ver el resto de la ficha.

Esto es solo parte de los comandos y de lo que se puede hacer con ellos. Hay instrucciones para calcular fórmulas (infinitamente más versátiles que la opción en Superscript), para generar reportes (cálculos de totales y subtotales de un campo en todo el archivo), para mantener ordenado el disco, etcétera.

Para muchos, el hecho de que Superbase sea también un lenguaje de programación resultará extraño. Comúnmente y para las "home", los programas llamados "bases de datos" son en realidad grandes archivos relativos, ordenados alfabéticamente, que permiten hacer lo mismo que con un fichero, pero más rápido.

En la sección anterior, vimos cómo se pueden generar comandos que permiten tratar la información de todas las fichas a la vez. Resultaría algo tedioso tener que tipear semejante línea cada vez que uno realiza la operación

descripta. Pensemos en que si dispusiéramos de un negocio "informatizado", al final del día se deberían hacer unas cuantas operaciones de ese tipo, y perderíamos mucho tiempo frente a la máquina tratando de explicarle todos los días lo mismo.

Para ello, Superbase permite editar programas cuyas líneas son idénticas a las mostradas cuando explicábamos los poderosos comandos del soft. El lenguaje de programación es en realidad una extensión del BASIC (unos 80 comandos más), especializado en el manejo de bases de datos. Algo similar a dBase II pero con la diferencia de que si bien dBase es muchísimo más potente (sobre todo por la programación similar a Pascal), el cp/m de la C-128 arruina todas las ilusiones.

Entre todas las instrucciones extendidas de este programa, se encuentra un comando muy interesante llamado "superscript" (como el procesador de textos comentado en la nota anterior). A través de él, la integración de los dos programas se convierte en una tarea muy sencilla. Una de las aplicaciones más comunes suele ser la de personalización de cartas. Para ello, se crea una base de datos con los nombres de los destinatarios, y se invoca al procesador con "superscript". Junto con este comando, se envía una cadena que contiene la tarea que le ordena hacer Superbase; los "pasos" de esa tarea son simplemente los comandos que aparecerían en las dos líneas superiores de la pantalla de Superscript, es decir, los comandos del procesador. En esa cadena se ordena cargar la carta (que ya está preparada para recibir los nombres de las fichas), tomar las fichas de la base de a una por vez, llenar los espacios vacantes del texto con el contenido de la ficha (los espacios se crean de una manera muy sencilla), e imprimir la carta personalizada.

Existen en el mercado muchas aplicaciones de tareas específicas, creadas con Superbase. Si poseemos una C-128 y algún tipo de negocio, consultando en el comercio adecuado (PYM-SOFT, por ejemplo), seguramente podremos dar con el programa que nos ayudará a incrementar nues-

tra productividad. De todas maneras, si no tenemos idea de qué es lo que se puede hacer con Superbase, acá hay algunas ideas.

Supongamos que tenemos una librería; hay muchos productos y muchos precios para consultar. Cada producto puede tener una ficha en la que figure: nombre, precio, proveedor, cantidad de stock, cantidad mínima que debería haber en el stock, precio de compra al proveedor, ofertas por grandes compras, etcétera. Con el programa adecuado, si un cliente preguntara un precio, con solo tipear el nombre del producto aparecería la ficha correspondiente, pudiendo ocultar algunos campos del registro; si el cliente decidiera hacer la compra, el mismo programa podría realizar la factura, actualizar el stock, y archivar la boleta para un análisis posterior. También podría imprimir, en el momento de la llegada del proveedor, el pedido con los artículos faltantes que le corresponden solamente a él (esto sucedería cuando la cantidad en stock es menor que la cantidad mínima que debería haber). Se podría agregar una opción para modificar automáticamente el precio de todo lo existente. O con las boletas de todo un año, ver qué cantidad de cada mercadería tiene que haber como mínimo en el stock en una determinada época del año. Esto vendrá muy bien si se quiere comprar productos en la época adecuada sin tener cajas acumuladas en el depósito y sin tener que decirle al cliente que pase mañana por falta del producto; inclusive podría hacerlo semana por semana y ver cómo cambia la demanda de tal o cual producto con el tiempo. También la máquina podría administrar cheques, depósitos bancarios, impuestos, deudas, préstamos y créditos; y fundamentalmente le informaría de la ganancia neta (o la ganancia por cada producto) anual, mensual, semanal, y diaria, actualizada por la inflación o en dólares.

Distribuye: PYM-SOFT,  
Edita: Precision Software, Computadora: Drean Commodore

Alejandro Parise.



CONCURSO

# EL PROGRAMADOR DEL AÑO '88

Auspiciado por la Cámara  
de Empresas de Software



U\$S 700  
EN PREMIOS

- 1er. PREMIO: U\$S 400  
2do. PREMIO: U\$S 200  
3er. PREMIO: U\$S 100

Diplomas para todos los concursantes



## BASES PARA PARTICIPAR EN EL CERTAMEN

1- Este concurso está abierto a todos los lectores de K64, independiente de cual sea la computadora que posean, edad o estudios.

2- Cada concursante podrá enviar más de un trabajo, pero en forma separada.

3- El material a enviar deberá constar de lo siguiente:

3.1- El programa grabado en casete o diskete, varias veces. El casete o diskete deberá estar rotulado con el nombre del programa, marca y modelo de computadora y nombre/ apellido del autor/es.

3.2- Opcionalmente, quienes lo deseen podrán también agregar en las primeras líneas del listado, sus datos completos.

3.3- Las instrucciones completas de uso y utilidad del programa con una introducción, donde se contará cómo surgió la idea del mismo. A continuación, la descripción del programa en todas sus partes, explicando el uso de subrutinas, nombre y utilidad de variables importantes.

Uso de ensamblador, compilador, etc si fuera necesario.

3.4- En forma separada se agregará el material gráfico (pantallas, gráficos, cuadros, fotos y dibujos) debidamente rotulados. El listado completo del programa será bienvenido, aunque no es obligatorio si el concursante no posee impresora.

4- Por supuesto, los trabajos enviados deberán ser o-

riginales (de autoría propia), y no haber sido publicados ni comercializados anteriormente. En el caso de participar en la confección del programa más de una persona, deberán incluirse a estas, indicando su participación específica en el equipo. (ej: gráficos, rutinas código máquina, etc).

Quedará automáticamente descalificado el trabajo al que se le comprobare falta de originalidad o adaptación de otro. Piratas abstenerse!!!.

5- Las áreas a cubrir por los trabajos podrán ser, como gula, las siguientes:

- Utilitarios
- Educativos
- Uso profesional/comercial
- Inteligencia Artificial y Robótica
- Juegos
- Telemática

6- Evaluación de los programas: La evaluación del material recibido tendrá en cuenta las siguientes características:

- Originalidad de la idea
- Metodología de Programación
- Facilidad de uso
- Efectos gráficos y sonoros
- Documentación presentada del programa

7- Jurado:

El Jurado estará compuesto por profesionales, usuarios y comerciantes del ramo informático.

8- La fecha de cierre de recepción de los trabajos será el 30/10/88

9- La empresa se reserva el derecho de devolución de los trabajos recibidos, que dando estos como resguardo "backup" para los autores, en esta editorial.

# LOS LIMITES DE LA RESOLUCION

*Uno de los temas que más preocupa a los usuarios de home computers es la resolución gráfica de sus máquinas. Sin embargo, detrás de esta simple palabra hay una compleja historia.*

**M**uchas veces, cuando alguien se compra una computadora y la va a conectar se siente confundido con un aspecto que parece casi trivial.

Se trata del televisor o monitor, que nos dará la información que nuestro cerebro electrónico procese para nosotros.

Por ejemplo, ¿por qué algunas computadoras se pueden conectar directamente a un monitor, mientras que otras solo lo pueden hacer con un televisor?

O viéndolo desde otro punto de vista, cuál es la diferencia entre un televisor y un monitor, y por qué se supone que este último será mejor que el primero es una pregunta que surge casi inevitablemente a la hora de analizar los gráficos de nuestra computadora.

Para poder comprender estos conceptos, es útil ver cómo hace la computadora para crear una letra en la pantalla.

Una vez que sepamos esto, podremos analizar las distintas posibilidades de "pantallas".

## LOS CARACTERES

Sin importar qué tipo de presentación de video utilicemos, la generación de los caracteres comienza dentro de la computadora, más específicamente dentro de un circuito integrado llamado ROM. Dentro de él, se almacenan las formas de los caracteres mediante un grupo de bits.

Cada bit corresponderá a un punto de imagen, y nos indicará si el mismo está encendido o apagado.

En la figura 1 podemos ver la matriz correspondiente a un caracter, en este



caso la letra "N".

Las matrices de los caracteres pueden variar de acuerdo con la computadora, desde 5 por 7 puntos a 17 por 19. Cuanto mayor sea la cantidad de puntos que compongan esta matriz, mejor se verá el caracter en la pantalla.

La matriz de más baja resolución (5 por 7) casi no se utiliza, ya que no permite que las letras con partes que se extienden hacia abajo se presenten correctamente.

El tamaño más utilizado es el de 7 por 9, ya que proporciona una resolución un 80 % mejor que el caso de 5 por 7.

## LA RESOLUCION

El término resolución se refiere a cuán precisamente se puede definir una imagen en una pantalla de televisión.

Hablando en términos de video, existen tanto resolución vertical como horizontal.

La resolución vertical es la capacidad del sistema de dibujar más o menos líneas horizontales.

Con la resolución horizontal pasa exactamente lo opuesto, es la capacidad de dibujar más o menos líneas verticales.

En un televisor común, la pantalla es barrida por 525 líneas horizontales. Estas líneas son trazadas en la pantalla por un "rayo" de electrones que viajan dentro del tubo a gran velocidad. El ancho de este "rayo" es como el ancho del pincel que traza las líneas horizontales.

La relación entre el diámetro de este rayo y el ancho de la línea se denomina factor "Kell".

Un factor óptimo anda por el 0,7, lo que nos da una resolución vertical de 343 líneas, para un barrido de 525.

La conclusión de esto es muy importante. Por más que las líneas de barrido sean 525, la resolución vertical de un televisor común no será de 525 li-

neas como máximo.

Debido a las características constructivas del tubo, no podremos tener una resolución vertical que sea mayor que el 70 % de las líneas que son barridas en forma horizontal.

Este número de líneas no depende del televisor, ni de la computadora. Es un número estándar para todos los países y no puede ser cambiado.

Todo lo que dijimos antes es válido para la resolución vertical de una pantalla de algún televisor.

Aún nos queda por ver el tema de la resolución horizontal.

Si recordamos lo que dijimos antes, la resolución horizontal es la capacidad de trazar más o menos líneas verticales, cada una independiente de la anterior.

La resolución horizontal de un sistema está relacionada con un término denominado "ancho de banda".

Cuanto mayor sea el ancho de banda, mayor será la resolución horizontal.

Es bastante común ver este término en los manuales de los monitores (si son buenos), ya que nos da una idea muy clara de la resolución horizontal del monitor.

El ancho de banda se mide en Megahertz, o Mhz.

Podemos asumir sin mucho error que por cada Mhz de ancho de banda tenemos 80 líneas de resolución horizontal.

En una transmisión de televisión este ancho apenas supera los 4 Mhz, lo cual nos da algo así como 320 líneas de resolución horizontal.

Conclusión: en un televisor no es nada simple obtener más de 350 por 320 líneas de resolución, cualquiera sea la computadora que esté conectada al mismo.

Esta limitación tecnológica es imposible de salvar, y por ello surgieron los monitores.

## UN EJEMPLO CONCRETO

Volvamos a nuestros primeros conceptos, cuando hablábamos de los caracteres y las matrices que componen los mismos.

Supongamos que trabajamos con un

**FIGURA 1:  
MATRIZ DE 5X7**

●				●
●	●			●
●	●			●
●		●		●
●			●	●
●			●	●
●				●

juego de caracteres de 7 líneas por 9. Si dividimos las 320 líneas verticales (la resolución horizontal, ¿se acuerdan?) por las 7 líneas verticales que ocupa cada carácter, sabremos cuántos caracteres se pueden presentar en la pantalla en forma clara.

Esta cuenta nos da aproximadamente 45 caracteres.

Esto nos lleva a pensar que cualquier intento de poner 80 columnas de tex-



to en un televisor común sería un fracaso.

Bueno, tal vez no sea un fracaso total, pero sí podemos decir que los resultados dejarán bastante que desear.

## LOS MONITORES

Ahora que sabemos el porqué de la necesidad de un monitor, veamos por qué en muchos casos estos pueden ser más caros que un televisor.

La diferencia entre un monitor y un te-

levisor estriba justamente en que en el monitor se han obviado todas las secciones de circuitos que son necesarias a un televisor pero no a la aplicación específica de poner en pantalla la imagen generada por una computadora. Si todavía no notaron la diferencia, piensen qué complicado sería que los canales de televisión enviaran un cable hasta cada casa en la que se quisiera ver sus transmisiones.

Sin embargo, con una computadora la conexión vía cable con el TV resulta lo más lógico.

Entonces, en un monitor que estará dedicado exclusivamente a recibir imágenes por cable se pueden eliminar ciertas secciones del televisor que son justamente las que imponen restricciones en la resolución del mismo.

Por ello, en las especificaciones de un monitor se dan ciertos datos que pueden sonar extraños, como por ejemplo el ancho de banda que explicamos anteriormente.

Se pueden encontrar monitores de hasta 16 Mhz de ancho de banda, pero toda esta sofisticación hay que pagarla.

Aún nos queda un último detalle, y es el que se refiere a la calidad del tubo propiamente dicho. Este factor es crítico en el caso de los tubos de televisión color, ya que cada punto de imagen está formado

por tres puntos, uno de color rojo, otro verde y otro azul. De acuerdo con las intensidades de cada uno de estos colores se logra el color buscado por el usuario.

Algunos monitores color para aplicaciones profesionales pueden costar varios miles de dólares.

Esto es mucho más de lo que puede costar una computadora tipo PC, lo que nos demuestra que el monitor es un ítem muy importante entre los periféricos de nuestra computadora.

# Biblioteca y periódicos telemáticos

*Empezó a funcionar otro servicio en línea. De los conocidos hasta el momento, tal vez sea éste el que ofrezca una neta singularidad y especificidad.*

**S**u nombre es Dinamikos ("quiere decir poder", acota su fundador), funciona las 24 horas y el número para acceder es 312-5919. No lo hace cualquiera; previamente hay que suscribirse en forma personal en Maipú 889, 2º piso, donde funciona el CERIEEN, un centro de estudios estratégicos que comanda el doctor Luis Máximo Prémoli. (foto)

Lo que ofrece el sistema puesto en marcha es muy simple: el usuario, durante los 20 minutos que se le da de acceso, puede ver las principales noticias de los diarios argentinos y del mundo. También hay una opción donde, bajo el rubro Biblioteca, se ofrece una breve reseña del medio millar de ejemplares acumulados en los estantes de la institución. Los suscriptores interesados por algún tema o noticia en particular no tienen más que entrar a la opción correspondiente y hacérselo saber al operador. En sus casas, en un sobre cerrado, recibirán el correspondiente informe escrito.

-Nosotros trabajamos de una a una -se entusiasmó Prémoli durante la visita realizada por K64 a las instalaciones donde está el flamante banco de datos-. Desde la una y hasta las seis de la mañana, se realiza el análisis de los diarios nacionales; desde las siete hasta las trece, el de los extranjeros. Nuestro plantel está compuesto básicamente por estudiantes de ciencias políticas, periodismo y filosofía y letras. Por obvias razones, tenemos tres traductores. Sintetizando, todas las mañanas a las siete ya está en pantalla toda la información nacional. A todo esto, por un convenio que hemos hecho, a las cinco hemos entrado a The Source y Compuserve, en Estados Unidos, y ya tenemos las principales noticias de los diarios norteamericanos.



Dinamikos no es más -ni menos- que la concreción telemática de un trabajo que el CERIEEN ya venía realizando y que se sigue distribuyendo en forma de boletín diario, un resumen semanal y una publicación trimestral donde se elaboran las grandes tendencias.

-Los diarios en sí mismos son una fuente docente, un instrumento de actualidad - teorizó Prémoli-. Pero en la actualidad, a la multiplicación de los hechos debemos agregar el desarrollo de la tecnología en los medios masivos de comunicación. Esto da como resultado una incapacidad creciente por parte del receptor, una incompreensión del flujo informativo por falta de tiempo y a nivel de conciencia, la masificación. Yo diría que nuestro objetivo es poner en términos simples ese cúmulo informativo.

En cuanto a cuál es el perfil del usuario ideal al que se pretende dirigir el servicio en línea, Prémoli respondió lo siguiente:

-Entendemos que hay dos sectores. Uno, está constituido por aquellos que tienen un interés específico en el tema medios de comunicación; el otro, por aquellos que lo necesitan para el ejercicio de la docencia. Sobre los antecedentes de servicios similares en el mundo, el doctor Prémoli aseguró que hay varios semejantes, sobre todo en Estados Unidos, pero que

un antecedente directo de Dinamikos, según ha tenido noticias, lo instaló por su cuenta un periodista milanés en esa próspera ciudad industrial del norte italiano.

-Dicen que le ha ido muy bien. Esperamos tener la misma suerte.

El análisis de contenido de las informaciones es un estudio que ofrece facetas muy interesantes. De ahí se pueden establecer las tendencias de un conglomerado o un grupo social. Porque una tendencia no es más que una serie histórica y asociada al seguir determinados hechos.

Hoy en día el futuro es la incertidumbre que más nos acosa. Y la tendencia no es más que la relación lógica entre este presente y ese futuro.

Este es el único servicio computarizado que tiene el CERIEEN. Ya se encuentra a punto de adquirir un nuevo equipo con 300 mega de capacidad de almacenamiento. El actual tiene guardado el trabajo de tres años de información rigurosamente codificada con un soft propio que permite hacer síntesis y trazar vectores. A partir de noviembre, Dinamikos, montado si se quiere sobre una modesta Apple II E y un disco rígido de 20 mega, permite accionarse y abordar el desafío de la nueva tecnología para llegar quizá al mismo público, pero de manera más eficiente y rápida.





# CONCURSO MENSUAL

*Premiaremos los mejores trabajos. Los programas y trucos deben servir para cualquiera de las computadoras que habitualmente figuran en nuestra revista. Las notas deben apuntar a "sacar jugo" a los equipos.*

**1º PREMIO A 150**

**2º PREMIO A 50**

Menciones: recibir gratis K 64 por seis meses

## RESULTADOS DEL 12º CERTAMEN

### GANADOR:

Pablo Bizzotto (Rosario)

*El programa "Ciudadela" es un juego de estrategia para Spectrum que nos lleva a repetir una operación militar de la Segunda Guerra Mundial (Ver pág. 54)*



### 2do. PREMIO

**Ricardo Brunas**

Presentó un programa, "Criptografía", para Spectrum que permitirá generar textos, cifrarlos, almacenarlos y transmitirlos como bloques de bytes. (Ver pág. 56)

### Menciones

- **Alejandro Swica**  
Con Trucos para MSX (ver pág. 44)
- **Verónica Foschi**  
Con Trucos para Spectrum (ver pág. 46)
- **Alberto Valente**  
Con Trucos para Commodore (ver pág. 46)

Los premios se entregarán en la administración de la editorial. Los que no puedan concurrir pueden solicitar el envío. Los premios podrán ser reclamados hasta los 120 días después de haber sido anunciados.



# MUSICA CON LA COMPUTADORA

*Una de las facetas olvidadas de la Spectrum es la posibilidad de emitir sonidos y crear melodías en forma aceptable. Veamos cómo hacerlo.*

**L**

a única forma de hacer que la Spectrum emita un sonido es por medio de la instrucción BEEP. La sintaxis de la misma

es la siguiente:

BEEP duración,tono

donde duración y tono pueden ser tanto expresiones como valores numéricos.

La duración está expresada en segundos y debe estar comprendida en el rango de 0,00125 a 10 segundos.

El tono puede ir desde +69 a -60 y corresponde a semitonos por encima o por debajo del DO central.

Para ir familiarizándonos con el sonido, podemos probar con el siguiente programa:

```
10 INPUT "duración:";d
20 INPUT "tono:";t
30 BEEP d,t
40 GOTO 10
```

Ahora bien, aquellos que sepan algo de música se preguntarán qué es eso de los semitonos por encima o debajo del DO central.

Identificaremos como tono a la frecuencia generada, donde el tono correspondiente al cero corresponderá a una frecuencia de 216,6 ciclos por segundo.

Esta frecuencia no es un invento, fue determinada hace muchos años en una conferencia en la ciudad de Londres.

Según esta escala, un semitono es el intervalo entre un tono y el siguiente, y la fórmula que los relaciona es la siguiente:

$fn+1=1,0594631 \cdot fn$



En la instrucción BEEP, los semitonos positivos son aquellos que se van alejando del DO central hacia arriba en la escala, mientras que con los negativos sucede lo contrario.

F= fa  
G= sol  
A= la  
B= si  
C= do

## LAS OCTAVAS

La escala musical es conocida por todo el mundo, o casi todo el mundo. Se trata de las ocho notas:

do, re, mi, fa, sol, la, si, do.

A este grupo de ocho notas se lo denomina octava.

Sin embargo, según la notación inglesa, las notas son representadas por letras.

Estas letras son las que aparecen en el manual de la máquina, y suelen confundir un poco a los que recién comienzan. La equivalencia entre notas y letras es la siguiente:

C= do  
D= re  
E= mi

Como podemos ver, si aplicamos la fórmula que nos da el intervalo entre semitonos, notamos que el intervalo entre, por ejemplo, las notas A y B es el doble que el existente entre las B y C. Por este motivo, las escalas u octavas se dividen en doce semitonos. La octava completa será:

A  
A#  
B  
C  
C#  
D  
D#  
E  
F  
F#  
G  
G#



donde el signo numeral indica que el tono en cuestión está "sostenido", es decir, que será mayor que si no lo fuese.

Entonces, para definir una octava en la Spectrum, debemos tomar un intervalo de 12 notas en vez de ocho, ya que el parámetro "tono" de la instrucción BEEP debe ser entero.

Entonces, si por ejemplo estamos ejecutando una nota cuyo tono sea 25 (en la Spectrum) y queremos subir una octava, le debemos sumar 12 a este valor, con lo que el tono se va a 37.

A su vez, los números correspondientes a la escala del DO en la Spectrum serán:

0=C  
2=D  
4=E  
5=F  
7=G  
9=A  
11=E  
12=C

Si quisiéramos ejecutar una melodía en la escala del "re", se debe sumar un desplazamiento de "2" a estos valores.

Del mismo modo, para subir una octava se suma 12, como vimos antes.

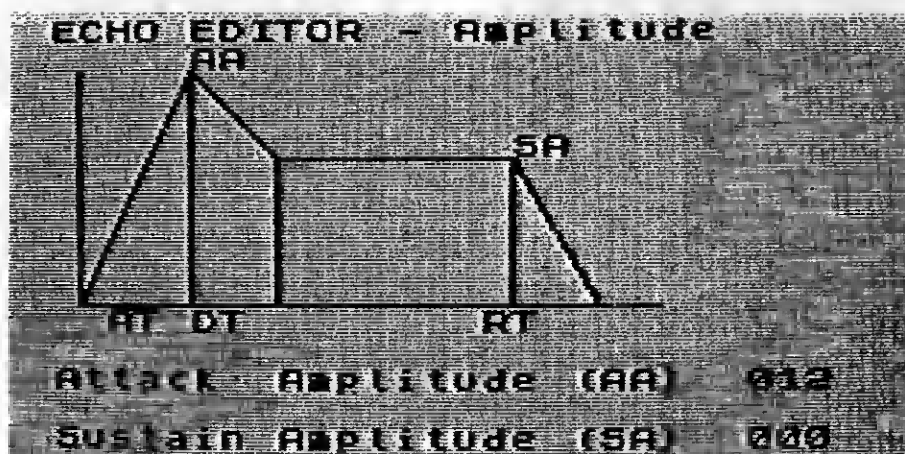
Por medio del siguiente programita, podemos ejecutar una escala en cualquier clave:

```
10 INPUT "clave:";c
20 BEEP .7,C
30 BEEP .7,C+2
40 BEEP .7,C+4
50 BEEP .7,C+5
60 BEEP .7,C+7
70 BEEP .7,C+9
80 BEEP .7,C+11
90 BEEP .7,C+12
```

Para tocar la escala del "do" debemos almacenar de alguna forma los valores en la memoria de la máquina.

Para ello podemos utilizar una sentencia DATA, y de allí cargar estos valores en una matriz. Luego utilizamos esta matriz para reproducir los tonos. El siguiente programa cumple esta función:

```
10 DATA 0,2,4,5,7,9,11,12
```



```
20 DIM N(8):RESTORE 10
30 FOR D=1 TO 8
40 READ N(D)
50 NEXT D
60 FOR D=1 TO 8
70 BEEP .3,N(D)
80 NEXT D
```

## CREANDO MUSICA

Desde un punto de vista musical, la Spectrum está afinada como si fuese un piano.

En el piano, el teclado está formado por teclas blancas y negras. Una tecla negra nos da un tono que será intermedio entre los producidos por las dos teclas blancas que la rodean.

No se puede conseguir una nota intermedia entre dos teclas (una blanca y una negra), mientras que esto sí es posible con un instrumento de cuerdas. Con la Spectrum pasa exactamente lo mismo.

Desde el BASIC, es imposible conseguir notas intermedias entre dos semitonos.

Las notas naturales son aquellas ocho de que hablábamos en un principio. A las naturales, se les agregan las sostenidas y bemoles, conformando el grupo de 12 notas que componen la octava completa.

Un problema bastante grave es el de no poder tocar más de una nota a la vez.

En cualquier melodía podemos escuchar cómo suenan varios instrumentos simultáneamente. Esta capacidad se ha dejado de lado en la Spectrum, ya que al no poseer un chip específico de sonido debemos contentarnos con lo que nos ofrece el micro.

La única forma de solucionar este in-

conveniente es por medio de la programación en código máquina.

De esta forma tampoco tendremos la solución y se tocarán dos notas al mismo tiempo, pero se podrá simular este sonido ejecutando la resultante de componer esas dos o más notas.

Cuantas más sean las notas que queramos ejecutar simultáneamente, más degradado será el sonido.

También, mediante la programación en código máquina podemos solucionar otro problema, que es el de tocar notas dentro del intervalo de dos semitonos.

Esto no se puede lograr, por ejemplo, con un piano.

## ALGUNOS EFECTOS

Les damos a continuación algunos efectos sonoros que se pueden agregar a nuestros programas.

```
10 REM SONIDO DE SIRENA
20 FOR N=1 TO 1000
30 BEEP .05,5: BEEP .05,1
40 BEEP .05,5: BEEP .05,1
```

```
10 REM HELICOPTERO
20 FOR I=0 TO 1000 STEP 10
30 LET X=COS I
40 BEEP .01,(-20+5*X)
50 NEXT I
```

```
10 REM CAIDA DE BOMBA
20 FOR A=69 TO 55 STEP -.3
30 BEEP .05,A
40 NEXT A
50 FOR B=0 TO 20
60 BEEP .01,-10: BEEP .01,-50
70 BEEP .01,-60
80 NEXT B
```



# HAGANSE SOCIOS !!! tendrán muchas ventajas DESCUENTOS ENTRE 5 Y 25 % EMPRESAS ADHERIDAS

## CAPITAL Y GRAN BS. AS.

ACCOUNT: Av. Gaona 1458, Capital; software y accesorios. ACUARIO: Rodó 4721, Capital; cursos. ATENEA: Cerrito 2120 (ex 11), San Martín (Pcia. Bs. As.); cursos, cartuchos y utilitarios. CENTRO DE COMPUTACION: Campichuelo 365, Capital; cursos. CORSA-RIO'S: Olavarría 986, 1º P., Of. 1 y 4, Capital; software. CP 67: Florida 683, Local 18, Capital; libros, computadoras, casetes y disquetes. CLUB TI Y COMMODORE: Av. Pueyrredón 860, 9º P., Capital; la inscripción al Club. COLIHUE LIBROS: Entre Ríos Estación Callao, Subte "B", Capital; libros. DELTA TRON: Berón de Astrada 1438, Ramos Mejía; cursos de BASIC, Logo e introducción a la informática. DISTRIBUIDORA CUSPIDE: Suipacha 1045, Capital; libros. DISTRIBUIDORA PARI: Batalla de Parí 512, Capital; manuales, juegos y utilitarios. DYPEA: Paso 753, Capital; servicios. ELSE COMPUTACION: Valentín Gómez 3202 esq. Anchorena, Capital; software para C-16. ESA (ELECTRONICA SUDAMERICANA): Ledislao Martínez 18, Martínez; todos los cursos. Cursos de introducción; programas de disco de MSX; disquetes. GABIMAR: Pasteur 227, Capital; software y accesorios. GAMA COMPUTACION: A. del Valle 1187, Capital; cursos y soft. HAL S. A.: Av. Belgrano 2938, Capital; compra al contado de computadoras, datasets o disqueteras. INSTITUTO HOT-BIT: Carlos Casares 997, Castellar; inscripción gratuita en cursos; joysticks y accesorios. INTELEC: Paraná 426, 2º Cuerpo, Pí. "1", Capital; service y productos. LIBRERIA YENNY: Av. Rivadavia 3860/4975, Capital; libros. MANIAC: Av. Rivadavia 13734, Ramos Mejía; soft y accesorios, teclado musical. MICRO ELECTRONICA: Av. Libertador 3994, la Lucila; disquetes y libros, por compra de máquinas Commodore o una compra mayor a los 30 australes, se entrega un obsequio. MICROMATICA: Av. Córdoba 1598, Capital; accesorios y software. NADESHVLA: Av. Rivadavia 6495, Capital; software. NUCLEONICS SERVICE: Avellaneda 3731, Olivos; servicio técnico para C-64 y C-128. PYM SOFT: Suipacha 472, 4º P., Of. 410, Capital; fundas para Commodore 128; joysticks, duplicados. RANDOM: Paraná 264, 4º P., "45", Capital; Fast Load. RILEN: Bolívar 1218, Capital; software. SERVICE SAN CAYETANO: Zapata 586, Capital; service para Commodore. SERVICIOS INFORMATICOS BS. AS.: Avellaneda 1697, Virreyes; software. STAR

SOFT: Humberto 1º 1789, Capital; accesorios y software. THRON: San Luis 2599, Capital; Drean Commodore, software. TECNARG: Yerbal 2745, P.B. "3", Capital; conversión TV a monitor 80 color, servicio técnico para C-128. VEL ARGENTINA: Rawson 340, Capital; interface, servicio técnico todas las marcas. VICOM: Av. Córdoba 1598, Capital; accesorios y software.

## INTERIOR DEL PAIS

BUENOS AIRES: CEDECO (Centro de Estudios Computacionales): Alem 265, 2700 Pergamino, TE. 22494; cursos, software y equipos. MASTEMO COMPUTACION: 25 de Mayo 90, 2900 San Nicolás; cursos lenguaje BASIC. SERCOM: Calle 61 Nº 2949, 7630 Necochea; en la compra de línea Talent. CORDOBA: CEPICYC COMPUTACION: Bedoya 1195, 5000 Alta Córdoba; curso Logo y BASIC. JUAN CARLOS TRENTO: 9 de Julio 80, TE. 20982/20923, 5900 Villa María; computadoras, periféricos. PALMERO A.I.C. COR: Déan Funes 312, 5000 Córdoba, TE. 22538. CORRIENTES: EDUARDO CONFORT S.R.L.: Roca 1180, 3400 Corrientes, TE. 63744/66269, software casetes y disquetes, otros rubros, excepto las ofertas. Joysticks, fundas, formularios continuos, manuales, cintas para impresoras todas las marcas. ELECTRONICA VANASCO: Belgrano 1242, 3400 Corrientes. Ventas y servicios técnico electrónico, asesoramiento. HACKERS SISTEMAS DE COMPUTACION: 9 de Julio 1049, 3400 Corrientes, TE. 23896; software, accesorios y cursos. INSTITUTO "COMPUTATA": La Rioja 807, 3432 Bella Vista; cursos de computación, soft y accesorios, cuota de ingreso gratis para Club de Usuarios. CHACO: ELECTRONICA VANASCO: Av. Italia 22, 3500 Resistencia, TE. 0722-29993. Concesionario oficial Talent y Drean. Ventas y servicio técnico electrónico y asesoramiento. FRANCO SANTI: Carlos Pellegrini 761, Resistencia; equipos, consolas y periféricos, software. ENTRE RIOS: ADS Administración de Sistemas: Courreges 122, 3100 Paraná, TE. 2 24599. ADS Administración de Sistemas: Echagüe 648, 3190 La Paz. MARIO G. GARCIA: Laprida esq. Santa Fe, 3100 Paraná. INGENIO S.R.L.: Urdinarrain 50, TE. 21-3229, 3200 Concordia; soft y accesorios; inscripción a cursos regulares cursos gratuitos de introduc-

ción a la computación. MAB COMPUTACION: Av. Ramírez 2845, 3100 Paraná, TE. 22-4869; cursos, soft, hard y accesorios, inscripción gratuita el club MAB. MASINE Y CORTOPASSI S. R. L.: 25 de Mayo esq. Pte. Perón, 3100 Paraná, TE. 21-1590 insumos para computadoras. PROA DEPARTAMENTO DE COMPUTACION: España 12, TE. 4832/3260, Concepción del Uruguay; software utilitario y de aplicación; casetes de juegos y software, juegos desarrollados por Casa Proa. RAFAEL GALPERIN: Urquiza 1019, 3100 Paraná. SERGIO SACKS COMPUTACION: Cervantes 159, 3100 Paraná. JUJUY: TRES-E COMPUTACION: Salta 1108, 4600 San Salvador de Jujuy; equipos; software y accesorios. NEUQUEN: MICROCOMPUTACION C.H.: Rodríguez 374, 8300 Neuquén, TE. 34-293, software-hardware. MONTANI OSCAR: Leguizamón 172, 8300 Neuquén, TE. 23948. Formularios continuos y cintas de tinta. Accesorios y disquetes. RIO NEGRO: CMP COMPUTACION SRL. San Martín 24, 8500 Viedma, TE. 0920/21888. Juego MSX, soft de base y de aplicación para MSX, hard para MSX, y cursos delo-go y BASIC. MONTANI OSCAR: Tucumán 915, 8332 General Roca, TE. 22024/28155. Formularios continuos y cintas de tinta. Accesorios y disquetes. SALTA: DELTA COMPUTACION: Caseros 873, 4400 Salta; equipos, software y accesorios. MIGUEL LLAO: Balcarce 308, 4400 Salta; equipos Drean y Toshiba, software, accesorios y libros. SANTA CRUZ: PROSUR S.R.L.: Av. San Martín 1021, 9400 Río Gallegos; accesorios en general, papel, disquetes, cartuchos limpieza cabezales de grabadores. SANTA FE: ESTUDIO LOGO: Av. San Martín e H. Yrigoyen, Galería AGUI, Local 2, 2919 Villa Constitución; cursos: Logo-BASIC-Diagramación-Utilitarios-Docentes. ZAMPARDI MAIDA & ASOCIADOS: Moro 1623, 4º piso, 2000 Rosario, TE. 67-203; software, accesorios. COMPUSHOW S.A.: Entre Ríos y Cda. Ricardone, 2000 Rosario, T.E. 21-5534. ON LINE: Córdoba 955, Local 17, 2000 Rosario. SERVIRAMA S.R.L.: España 1111, TE. 21-0419, 2000 Rosario. En todos los artículos de computación. TUCUMAN: ELECTROMANIA: Buenos Aires 698, 4000 San Miguel de Tucumán, TE. 21-3131; accesorios.

## INSCRIPCION GRATUITA

Para obtener la credencial, envíen el cupón a nuestra dirección. Deberán retirarla a los 30 días. A los que viven en el interior se las remitiremos por correo.

Nombre y apellido _____			
Dirección _____			
Localidad _____		Cod. Post. _____	
Provincia _____	Tel. _____	Comp. _____	
Edad _____	Ocupación _____	D.N.I. _____	

Editorial PROEDI S.A. Paraná 720, 5º piso, C.P. 1017. Buenos Aires.



# K-TEST

## GANADORES DEL SORTEO N° 16

### 1º PREMIO: 3 LIBROS (1 POR GANADOR)

Marcela Caretto, socia N° 3254;  
Christian E. Lazarte, en trámite;  
Luis Tolocka, 1805.

### 2º PREMIO: 5 CASETES (1 POR GANADOR)

Fernando M. Wenk, 1293;  
Lucas A. Ochoa, 1487;  
Carlos Bucalo, 1734;  
Fernando E. Blua, 1338;  
Luis H. Provenzano, 401.

## RESPUESTAS CORRECTAS DEL K-TEST N° 16

1) b- Un silenciador para impresoras; 2) a- Una máquina que realiza procesamiento de datos en paralelo; 3) b- Interrumpe el barrido de pantalla; 4) b- El código CHR\$ de la última tecla presionada; 5) a- DTE; 6) a- Si nuestra computadora es NTSC o PAL-N.

## K-TEST N° 19 CIERRE 27 DE JUNIO (PARA SOCIOS)

### 1º PREMIO: 3 JOYSTICKS (1 POR GANADOR)

### 2º PREMIO: 5 CASETES (1 POR GANADOR)

Para participar en este certamen deben señalar cual es la información correcta que presenta cada ítem. Para quienes necesiten ayuda las respuestas pueden encontrarse en los últimos tres números de K 64. Junto con las respuestas deben remitir los datos en el correspondiente cupón. Los premios se entregarán en la administración de la editorial. Los que no puedan concurrir pueden solicitar el envío pagando el franqueo contrareembolso. Los premios podrán ser reclamados dentro de los 120 días después de haber sido anunciados.

- 1-UNIX es: ☐ un sistema operativo ☐ intérprete de alto nivel
- 2-El rango de radiación electromagnética que genera una imagen proveniente de un monitor o televisor común es de: ☐ 50 a 600 Mhz ☐ 100 a 600 Mhz
- 3-Expert-Ease es el nombre de un: ☐ controlador de disquetes ☐ sistema experto
- 4-En una Spectrum, la instrucción "CLEAR nnnn" permite: ☐ borrar la variable "nnnn" ☐ correr el tope superior de la RAM
- 5-El código de error 53 en una MSX indica: ☐ el archivo requerido no ha podido ser hallado ☐ el valor numérico excede al rango permitido
- 6-Las sentencias PLOT y SOUND se encuentran para las computadoras: ☐ MSX y TS2068 ☐ Spectrum y Atari

Para participar en este concurso no es necesario comprar la revista. Pueden retirar el formulario en nuestra casa :

Nombre y apellido \_\_\_\_\_ Socio N°: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Documento: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Máquina: \_\_\_\_\_

¿Qué es lo que más me gusta de la revista: \_\_\_\_\_

Que le agregaría: \_\_\_\_\_

Que es lo que no me gusta: \_\_\_\_\_

FAHRENHEIT 451  
RAY BRADBURY  
TELARUM



# Talent **MSX2** Turbo

## Computadora Personal TPC-310

### ESPECIFICACIONES

Item	Características
Microprocesador	Z80A
Frecuencia de reloj	3,58 MHz
Memoria principal	128 KB RAM
Memoria del sistema	80 KB ROM
Memoria de video	128 KB RAM
Software incorporado	En la memoria ROM se incluye MSX-BASIC, Versión 2.0 con mensajes en castellano, Soporte de RAM DISK, Compilador Turbo BASIC y Accesorios (Calculadora, Reloj, Calendario y Juego de Quince).
<b>Salida de pantalla:</b>	
VDP	TMS 9938 A
Modos de pantalla	9 modos.
Modos de escritura:	32, 40 ó 80 caracteres x 24 líneas.
Modo de alta resolución	256 x 192 puntos, 16 colores.
Modo multicolor	64 x 48 bloques de 4 x 4 puntos, 16 colores seleccionables entre 512.
Modo gráfico 3	Alta resolución con sprites multicolores y hasta 8 sprites por línea (modo 3 a modo 7 inclusive).
Modo gráfico 4	Bit map de 256 x 212 puntos, 16 colores seleccionables entre 512.
Modo gráfico 5	Bit map de 512 x 212 puntos, 4 colores seleccionables entre 512.
Modo gráfico 6	Bit map de 512 x 212 puntos, 16 colores seleccionables entre 512.
Modo gráfico 7	Bit map de 256 x 212 puntos, 256 colores.
Sprites	32 simultáneamente en pantalla.
Color	Un color por sprite o un color por línea de sprite (modo 3 a 7).

### Teclado:

#### Tipo:

De desplazamiento completo con 73 teclas.

#### Conjunto de caracteres Generador de sonido

Español e internacionales.  
Compatible con AY-3-8910.  
Tres canales de sonido y uno de ruido. 8 octavas.

#### Interfaz para casete

Conector universal DIN de 8 contactos para lectura/grabación/control.

#### Sistema de grabación en casete

FSK, a 1200 ó 2400 baudios seleccionables por programa en grabación y automático en lectura.

#### Interfaz para impresora Conexión para palanca de mando (Joystick)

Paralelo tipo Centronics.  
Dos estándar.

### Salidas de video y sonido:

#### Monitor RGB analógico Video compuesto y audio

Conector universal DIN de 8 contactos.

#### Televisor (TV)

Conector RCA, con modulador PAL-N incorporado.

#### BUS de color

Conector de 20 contactos.  
Apto para sobreimpresión de imágenes, digitalización de video y conexión directa con lápiz óptico.

#### BUS de expansión

Ranura para conexión de cartuchos y conector de 50 contactos.

#### Interruptor Selector de norma Dimensiones Alimentación

Encendido/apagado.  
PAL-N/NTSC - 80 columnas.  
400 x 225 x 74 mm  
220 VCA, 50 Hz y 2 pilas alcalinas de 1,5V tamaño AA, para reloj permanente.

Reloj con dos alarmas y calendario permanente con batería de backup.

Almacenamiento permanente de parámetros preferidos del sistema, como modo de pantalla, color de fondo, señales auditivas, mensajes, etc. y password para control reservado de acceso.

Totalmente compatible con software, accesorios y periféricos de MSX 1.

MSX, MSX-DOS, MSX-plan, MS-DOS, son marcas registradas de ASCII-Microsoft Corporation. -CP/M es marca registrada de Digital Research. -LOGO: es marca registrada de Logo Computer Systems Inc. -Telemática: 1986.  
Todos los derechos reservados. Los datos y especificaciones que figuran en este impreso pueden ser modificados sin previo aviso.

**180-Talent** SERVICIO DE CONSULTA TELEFONICA PARA EL USUARIO: Tel.: 38-8601  
Lunes a Viernes de 9 a 18,30 Hs.

**Talent**  
Tecnología y Talento

# Trucos , Trampas y Hallazgos

## ATARI 800XL/130XE

### Gráfico

Sandra Der Bedrosian descubrió que con su computadora se pueden conseguir buenos gráficos aplicando las sentencias PLOT y DRAWTO.

En la figura 1 tenemos un ejemplo. Si deseamos acortar o alargar las líneas del

cuadro o simplemente cambiarlas de lugar, debemos modificar los valores de las instrucciones DRAWTO.

Si al anterior programa le agregamos la línea:  
30 COLOR FAST  
el diagrama y el color cambiarán.

### MSX

### Parlante

Este truco fue enviado por Alejandro Swica y mereció una mención en nuestro concurso mensual.

El programa de la figura 2 lee la entrada "ear" del grabador (puerta &hA2) y reproduce el sonido por el

parlante del televisor.

Explicaremos un poco esta rutina para aquellos usuarios que quieran experimentar algunos cambios.

En la figura 3 tenemos el listado de los códigos hexadecimales que se cargan en cada dirección de memoria. En la dirección (hexadecimal) F000 se pone el registro H en 0. En la posición F002 se desconectan las interrupciones, en la F003 se pone en el registro B el valor &hFF (&h significa que el valor está expresado en hexadecimal).

En la F005 pone en el acumulador lo que lee en la puerta &hA2 (que corresponde a la lectura de datos

del PSG, o sea el cable que viene del "ear" del grabador). Por esta puerta solo pueden entrar &b11111111 (&hFF) ó &b01111111 (&h7F) según el parlante esté tensado o no. La abreviatura

"&b" significa que el valor está expresado en binario. La dirección F007 hace un XOR (expresión lógica 0 exclusivo) entre el acumulador (Acc) y el registro B. Recordemos los resultados de la operación XOR:

0 XOR 0=0  
1 XOR 0=1  
0 XOR 1=1  
1 XOR 1=0  
El resultado queda en el acumulador, veamos algunos ejemplos:

11111111—  
(Acc)  
XOR  
11111111—  
(B)  
00000000—  
(en el Acc)  
01111111—  
(Acc)

XOR 11111111—(B)

10000000—(en el Acc)

En F008 compara el acumulador con H (que valía 0). En F009, si es distinto va a &hF017, de lo contrario sigue.

FIGURA 3

Valor	Puerta	Bit	Descripción
&hAa	C	0 1 2 3	Ve la señal que sale del teclado
		4	Señal de control del grabador: 0=on 1=off
		5	Señal de escritura del cassette.
		6	Señal de la luz de Caps 0=on 1=off
		7	Salida de sonido directa al parlante

FIGURA 4

Dirección de memoria	Código de máquina	Mnemónicos
F000	26,00	LD H,0
F002	F3	DI
F003	06,FF	LD B,&hFF
F005	DB,A2	IN A,&hA2
F007	A8	XOR B
F008	BC	CP H
F009	C2,17,F0	JP NZ,&hF017
F00C	3E,8A	LD A,&h8A
F00E	D3,AA	OUT(&hAA),A
F010	3E,0A	LD A,&h0A
F012	D3,AA	OUT(&hAA),A
F014	C3,03,F0	JP &hF003
F017	3E,0A	LD A,&h0A
F019	D3,AA	OUT(&hAA),A
F01B	3E,8A	LD A,&h8A
F01D	D3,AA	OUT(&hAA),A
F01F	C3,03,F0	JP &hF003

FIGURA 1

```
0 REM grafico
10 GRAPHICS 11
20 FOR FAST=100 TO 480
40 PLOT 0,167
50 DRAWTO 0,0
60 PLOT 0,75
70 DRAWTO 50,1
80 PLOT 50,0
90 DRAWTO 0,0
100 PLOT 50,167
110 DRAWTO 50,1
120 PLOT 50,167
130 DRAWTO 0,167
140 NEXT FAST
150 END
```

FIGURA 2

```
5 REM parlante
10 FOR I=0 TO 33
20 READ A$:A=VAL("&h"+A$)
30 POKE &hF000+I,A
40 NEXT
50 DEFUSR=&hF000:S=USR(1)
60 DATA 26,0,f3,06,ff,db,a2,a8,bc
,c2,17,f0,3e,8a,d3,aa,3e,0a,d3,aa
,c3,03,f0,3e,0a,d3,aa,3e,8a,d3,aa
,c3,03,f0
```



La dirección F00C carga el Acc con &h8A (&b10001010).

En F00E saca por la puerta &hAA lo que hay en el Acc y tensa el parlante del televisor, hace un "motor on" y prende la luz de CAPS. El valor &hAA corresponde a la puerta C del PPI. En la figura 4 mostramos la descripción de cada bit de la puerta C.

En la dirección de memoria F010 carga el Acc con

&h0A (&b00001001). En la F012 saca por la puerta &hAA el Acc (afloja el parlante). En F014 salta a F003. En F017 carga el Acc con &h0A. En F019 saca el Acc por la puerta &hAA (afloja). En F01B carga el Acc con &h8A. En F01D saca el Acc por &hAA. En F01F salta a F003.

Antes de ejecutar el programa, debemos grabarlo ya que esta rutina no volverá al BASIC.

con 0 (ceros). Utilizando un joystick se va dibujando el carácter deseado. Los ceros se transformarán en 1. Una vez creado el gráfico se de-

FIGURA 7

```
5 FOR F=1 TO 104
6 PRINT "■";
7 NEXT F
10 LET Z=1
20 LET X=.2
100 FOR A=20 TO
  -20 STEP -.5
110 UNPLOT A-X+Z
  A+X-Z
120 NEXT A
130 LET Z=Z-1.3
140 LET X=X-.2
150 GOTO 100
```

FIGURA 6

```
10 LET Z=1
20 LET X=.2
100 FOR A=20 TO
  -20 STEP -.5
110 PLOT A+Z,A*Z
120 NEXT A
130 LET Z=Z-1.3
140 LET X=X-.2
150 GOTO 100
```

## TS2068

### Frecuencia

Santiago Iriso, un asiduo lector de nuestra revista, colaboró con una corta ru-

tina (ver figura 5), que dibuja la frecuencia que entra. Conectar el cable en "ear" y presionar RECORD con máximo volumen.

## CZ 1000-1500/TK 83-85

### Gráficos

Luis H. Provenzano descubrió algunos trucos para estas computadoras. Comentaremos algunos en esta entrega, como por ejemplo los gráficos extraños que se consiguen con los programas de las figuras 6 y 7. Utilicémoslos para nuestros programas.

### Tabulación

En la figura 8 tenemos un programa muy útil que permite hacer una tabulación horizontal de números decimales. También de este programa es destacable la incorporación de una sentencia PRINT USING (inexistente para estas computadoras) mediante la variable B.

FIGURA 8

```
4 REM TABULACION
5 FOR Z=0 TO 20
10 PRINT AT 21,0;"NUMERO:";Z
15 INPUT A
20 LET B=(INT(A*100+.5))/100
25 LET T=INT B
30 IF T<10 AND T>=0 THEN LET C=20
40 IF T>=10 AND T<100 THEN LET C=19
50 IF T>=100 AND T<1000 THEN LET C=18
60 IF T>=1000 AND T<10000 THEN LET C=17
70 PRINT AT Z,1;A; AT 2,C;B
80 NEXT Z
```

FIGURA 9

```
5 LET B=0: LET C=0: LET Z=0
10 FOR A=0 TO 7: PRINT AT A,0;"0000000":NEXT A
15 PRINT AT 8,0;"BINARIO"; AT 8,9;"DECIMAL"; AT 8,24;"GRAFICO"
20 PRINT AT B,C;1; AT B,C+20;"●"
30 LET B=B+(INKEY$="8" AND B<7)-(INKEY$="9" AND B>0)
40 LET C=C+(INKEY$="7" AND C<7)-(INKEY$="6" AND C>0)
50 IF INKEY$="d" THEN GOTO 80
60 IF INKEY$="o" THEN PRINT AT B,C;0; AT B,C+20;" ":GOTO 30
70 GOTO 20
80 FOR O=0 TO 7
90 FOR W=0 TO 7
100 IF SCREEN$(O,W)=1 THEN LET Z=Z+(128 AND W=0)+(64 AND W=1)+(32 AND W=2)+(16 AND W=3)+(8 AND W=4)+(4 AND W=5)+(2 AND W=6)+(1 AND W=7)
110 NEXT W
120 PRINT AT O,10;Z
130 LET Z=0: NEXT O: PAUSE 0: PAUSE 0: GOTO 5
```

## SPECTRUM/TK90-85-83/ CZ1000-1500-2000

### Conversor gráfico a decimal

Julio de Gregorio Lavi realizó un programa (ver figu-

ra 9), que ayudará al usuario a definir sus propios caracteres.

En la pantalla aparecerá una cuadrícula de 8 por 8 hecha

FIGURA 5

```
10 INPUT "volumen";v: LET x=0: LET y=0: LET y1=y: LET x1=x
20 IF IN 254=31 AND y>0 THEN LET y=0
30 LET x=x+1
40 IF IN 254=95 AND y+v<175 THEN LET y=y+v
50 DRAW x-x1,y-y1
60 IF x=255 THEN LET x=0: LET y1=0: LET y=0: CLS
70 PLOT x,v: LET x1=x: LET y1=y
80 GOTO 20
```

be pulsar la "d" y aparecerán a la derecha del gráfico, los números decimales correspondientes a cada renglón del gráfico. A la derecha del gráfico creado por el usuario se verá el mismo pero en vez de con

ceros y unos, será con cuadrados negros y blancos. Si no se equivocamos al dibujar, pulsemos 0 en la posición donde queremos hacer la corrección. Después de esto, el cursor aparecerá al comienzo del gráfico.

## SPECTRUM-TK 90

### Rotación

Verónica G. Foschi participó en nuestro concurso mensual y obtuvo una mención con el truco de la figura 10. Se trata de un programa que rota dibujos som-

breados hechos con los comandos PLOT y DRAW. Una vez más, demostramos la capacidad gráfica de estas computadoras. Roberto Camino de Río Negro envió algunos trucos para esta computadora.

### FIGURA 10

```
1 REM ROTACION
2 CLS
3 PRINT " *****SUPERGRAF*****"
5 PRINT AT 21,9:FLASH 1;"INGRESE
COLOR DE TINTA QUE DESEE"
6 INPUT A
8 CLS: BORDER 6: PAPER 6: INK A:C
LS
10 FOR N=10 TO 80 STEP 2
11 PLOT 100,100: DRAW N+2,100/(N/5
),10-(8/N)
12 NEXT N
13 FOR T=1 TO 300:NEXT T:CLS
20 FOR N=100 TO 3 STEP -5
21 PLOT 100,100: DRAW N,30/(N/4),
40-(N/6)
22 NEXT N
23 FOR T=1 TO 300: NEXT T
25 CLS
30 FOR N=10 TO 150 STEP 2
31 PLOT 50,N: DRAW N/10
32 NEXT N
33 FOR T=1 TO 300: NEXT T
35 CLS
40 FOR N=2 TO 50 STEP 2
41 CIRCLE 70,100-(N/8),N-(N/7): C
IRCLE 400-(N/9),90,N/2
42 NEXT N
43 FOR T=1 TO 300: NEXT T
45 CLS
50 FOR N=2 TO 55 STEP 2
55 CIRCLE 70,100-(N/2),N-(N/7):CI
RCLE 200-(N/4),90,N/4
56 NEXT N: FOR T=1 TO 300: NEXT T
60 GOTO 61
100 SAVE "SUPERCRAF"
```

### Subrayado

El programa de la figura 11 permite imprimir por pantalla títulos subrayados.

### Proteger programas

Si queremos que no se vea el listado de nuestros programas, podemos usar la

variable del sistema DF SZ localizada en la posición de memoria 23659.

Si hacemos POKE 23659, 0, cualquier intento de detener el programa bloqueará la computadora y no podremos recuperar el control. Para resolver la situación original, teclear:

POKE 23659, 2

## COMMODORE 64

Alberto A. Valente también participó de nuestro concurso mensual y obtuvo una mención con los siguientes trucos:

241, al presionar RETURN se borra la pantalla y aparece READY.

### Disparo

El programa de la figura 12 produce un efecto de simulación de disparo muy real.

### Reset

La sentencia SYS 64767 resetea la computadora sin borrar los efectos de POKES anteriores.

### Nave

En la figura 13 tenemos un programa que simulará la pérdida de una nave en un juego.

### Anti-pirata

Desde SYS 213 hasta SYS

### FIGURA 11

```
10 DEF FN x$(a$)=a$(i)+CHR$ 8+CHR$ 21+CHR$ 1+"_"
20 INPUT a$
30 FOR i=1 TO LEN a$
40 PRINT FN x$(a$);
50 PAUSE 100
60 NEXT i
```

### FIGURA 12

```
10 FOR X=1844 TO 1044 STEP -40
20 POKE X,46: FOR Y=1 TO 50:NEXT:
POKE X,96
30 NEXT X
```

### FIGURA 13

```
10 PRINT CHR$(147)
20 POKE 2040,13
30 FOR I= 0 TO 62: POKE 832+I,255
:NEXT
40 V=53281!: K=53280!
50 POKE V+21,11:POKE K+21,11
60 POKE V+39,1:POKE K+39,1
70 POKE V+1,100:POKE K+1,100
80 FOR J=0 TO 347
90 HX=INT(J/256):LX=J-256*HX
100 POKE V,LX:POKE K,LX:POKE V+16
,HX:POKE K+16,HX:NEXT
```

# El Rincón del Videogame

## COMMODORE

### POKES HACKER II

Hacker II es la continuación de Hacker I.

Esta vez nuestro objetivo es cambiar unos documentos secretos y llevarlos a la entrada del cuartel.

Para realizar dicha misión, disponemos de 3 robots (MRU), controlados por un panel de botones. Explicar todos estos botones nos llevaría varias páginas, pero con un poco de paciencia podremos entender su funcionamiento.

El cuartel está vigilado por los monitores en circuito cerrado y un guardia. Los monitores pueden ser burlados usando un video-tape del día anterior, poniéndolo a la hora actual, y usando el botón BYP.

Los documentos están guardados en una caja fuerte. La combinación está escondida en 4 ficheros. Además, dichos ficheros poseen una alarma que debemos desconectar con un orden. Una vez que encontremos un fichero nos pedirá un comando. Tipearemos ROA y luego nos pedirá una clave que puede ser una de es-

tas: RED 7, BLUE 1, WHITE 50 ó WHITE 6.

Luego de desconectar las 4 alarmas, vamos a la caja fuerte y tipeamos ROA. Luego nos pide un código que es: 07041776. Recogeremos el documento clasificado e iremos a la entrada. Luego deberemos ir por otro documento a la caja. Dicho documento es Decoy. Una vez obtenido éste iremos a la entrada y podremos ver el final.

Hacker II no es un juego fácil. Pero con los siguientes pokes tendremos al menos una oportunidad de llegar al final.

Los pokes se introducen de la forma habitual (cargando el programa y luego escribiéndolos).

INMUNE CAMARAS  
POKE 14162,83  
INMUNE GUARDIAN  
POKE 13624,83  
POKE 13657,83  
POKE 13732,83  
POKE 13804,83  
POKE 14026,83

### KOKOTONI WILF

Cuenta la leyenda que cuando el mundo era joven, los dioses vivían con los hombres y les enseñaron a desplazarse a través del espacio y del tiempo. Los hombres

pronto descubrieron que no podían investigarse su principio ni su fin. Fue por eso que decidieron rebelarse y robar el amuleto del Dragón que permitía ver el Principio y el Fin.

Pero cuando obtuvieron el amuleto, éste se rompió y sus fragmentos se desperdigaron por 6 edades:

- 1- Edad prehistórica, 1000000 AC.
- 2- Epoca de los vikingos, 1066 DC.
- 3- Edad del Renacimiento, 1467 DC.
- 4- Siglo XVIII, 1784 DC.
- 5- Nuestra era, 1984 DC.
- 6- Año 2001.

Nuestro objetivo es recorrer todas estas zonas, recogiendo los fragmentos del amuleto. Una vez que hayamos recogido todos los fragmentos de una Era, deberemos buscar el fragmento que brilla y este nos hará pasar de nivel:

EL KOKOTONI WILF es un juego que requiere muchas habilidades y paciencia o bien estos pokes:

VIDAS INFINITAS  
POKE 10149,173  
INMUNE A TODO  
POKE 10123,76  
POKE 10124,69  
POKE 10125,67

Los pokes se entran de la forma común.

## EL TRUCO

De ahora en más publicaremos también un truco por mes. Muchos de estos trucos son conocidos, otros no. ROGUE TROOPER

¿Sabían que este juego tiene TRAINER incorporado?

Para obtener energía infinita, debemos tocar la letra "C" en la pantalla de TRIAD.

Gonzalo Garramuño

## SPECTRUM

Veremos algunos trucos fin de obtener ventajas y llegar a completar el juego.

### ALCHEMIST

POKE 47544,201: vidas infinitas

POKE 47599,201: energía de conjuro infinita

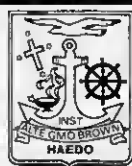
### ALIEN 8

POKE 44246,0: vidas infinitas

POKE 49078,201: inmovilizar objetos

POKE 44460,201: tiempo infinito

POKE 43753,201: indestructible



**INSTITUTO ALMIRANTE  
GUILLERMO BROWN**

(B 340)

**NUEVO PROFESORADO**

**COMPUTACION Y TECNICAS CONTABLES**  
(TURNO VESPERTINO) Plan Oficial - R.M.Nº 1973/83

**TITULO INTERMEDIO:** Técnico auxiliar en gabinete de computación (4 cuatrimestres)

**TITULOS FINALES:** Profesor de Computación y Técnicas Contables Técnico Docente en administración escolar (8 cuatrimestres)

Informes e inscripción: LUNES a VIERNES de 18,30 a 21,30 hs.  
**LAS BASES 151 - HAEDO - TEL. 659-3470**

**TECNOLOGIA INTEGRAL EN CINTAS  
IMPRESORAS**



Gral. IRIARTE 158 - (1870) AVELLANEDA  
PCIA. DE Bs. As. - REP. ARGENTINA  
Tel: 203-5016 204-2144/2248/3022  
Tefax 25267 CIASA AR

**La garantía de una marca líder**

# MultiMate, segunda versión

*Avanzan las ventajas que los productores de software brindan a los usuarios de equipos PC. En este caso hablaremos de un procesador de textos que promete mucho.*



Ashton-Tate, padre del paquete de gestión de ficheros dBase II, presentó recientemente una nueva versión del procesador de textos MultiMate.

MultiMate Advantage II está dirigido a todo tipo de usuarios de PC, con ambiciones que van más allá de tener en la memoria de su computadora un simple procesador de palabras.

## Presentación

Advantage II es un soft compuesto por nada menos que 11 disquetes (en formato 5-1/4 ó 3-1/2 de pulgada) y con una documentación de 9 libros. Estas cifras pueden asustar al lector, pero cambiará de opinión cuando terminemos de leer esta nota.

Los libros ahogarán cualquier duda del usuario para lograr manejar correctamente al utilitario. Destacamos la claridad que brindan estos manuales para lograr una rápida comprensión sobre las explicaciones de los conceptos, apoyadas con múltiples ejemplos.

En uno de los discos están cargadas 110.000 palabras que forman su diccionario, con aproximadamente 470.000 sinónimos. Otro de sus discos contiene 400 tablas para activar distintos tipos de impresora y 18 soft de adaptación para impresoras láser, LaserJet Plus.

## Multi Ventajas

El sistema de acceso a las distintas opciones se realiza básicamente por el

método "pulldown". Se trata de bajar los menús con el cursor o utilizando las teclas de CTRL.

Por supuesto, este sencillo método de acceder a cualquier parte del programa presenta una fuerte atracción a los no expertos en el manejo de este tipo

mo al dBASE y al Framework.

La primera pantalla de Advantage II presenta siete opciones (Layout, Typestyle, Cut & Paste, Library, Special, Print y finalmente Exit). A su vez, estas opciones se extienden a otro nivel más con otras alternativas que pueden ser elegidas por las teclas de cursor o con la tecla "Ctrl" y la primera letra de la opción escogida. En la figura 1 vemos la pantalla con las siete posibilidades y las diferentes opciones que presenta una de ellas: SPECIAL.

Los veteranos usuarios de la primitiva versión MultiMate Advantage 3.60 no encontrarán demasiados obstáculos para adaptarse a las nuevas ventajas que propone Ashton-Tate.

Este procesador de palabras permite mezclar documentos directamente con archivos de dBASE.

Otra ventaja, siempre pensadas para facilitar el trabajo del usuario, es salvar automáticamente el archivo, sal-



de soft, quienes de lo contrario, necesitarían un curso acelerado de criptografía.

Siendo un producto de Ashton-Tate, no podía faltar entre las opciones de sus menús, la posibilidad de acceder a otros soft de la misma compañía co-

vo la página que se está procesando. De esta forma, ante un eventual corte de luz, nunca se puede perder más de una página. Cualquier cambio de formato de una página sólo afectará a esa página.

Sin duda, esta nueva ventaja es la re-



sultante de la guerra de los productores de soft por ofrecer a los usuarios atractivas posibilidades.

Advantage II no libra al azar el formato y ordenamiento de un documento. El usuario establece, a través de los menús, cómo ordenar las notas al pie del documento o notas finales correspondientes a cada hoja.

Cada página está compuesta por 150 líneas, que contienen a su vez 156 caracteres de ancho.

Si mientras editamos un documento excedemos la longitud de una página, el indicador de número de línea titilará. No nos alarmemos, esto es solamente un aviso para mostrarnos en qué lugar de la hoja se colocará el número de página durante la impresión. Esta versión de MultiMate permite insertar, en cualquier parte de un documento existente, otro texto. También existe la posibilidad de borrar cualquier sección del documento.

Si por un descuido borramos material del texto que estamos editando, Advantage II cuenta con una opción que permite recuperarlo. Todo material que se quiera borrar es guardado en un "buffer" de 20K. El exceso de este buffer se graba en disco. Esta es una ventaja muy valiosa con la que muchos procesadores de textos aún no contaban. Otra posibilidad nueva en este tipo de utilitarios gira alrededor de la posibilidad de echarle un vistazo a la forma en que será impreso el documento.

El manejo de documentos no presenta dificultades al usuario, ayudado por la presencia constante de los menús. Incluso, Advantage II permite el trabajo fluido con más de un documento al mismo tiempo.

Una característica interesante de los programas de Ashton-Tate es la de crear programas con la posibilidad de comunicarse con el mundo exterior. En esta oportunidad, MultiMate acepta archivos grabados en ASCII. Puede leer o mandar hacia otros procesadores de texto.

Los archivos escritos en dBASE pueden ser mezclados. Si vamos a juntar un texto determinado con otros con extensión ".DBF", simplemente necesitamos asegurarnos de que el archivo a mezclar y el archivo en dBASE tengan las mismas etiquetas.

MultiMate es considerado uno de los procesadores más veloces. En la figura

2 mostramos una tabla comparativa con otros procesadores de textos como el Microsoft Word, WordStar y el WordPerfect.

La velocidad de un programa se ve claramente cuando realizamos un scroll del texto. Advantage II mantiene grabado constantemente 6K del texto en un buffer. Esto obviamente presenta una ventaja. Podemos ver dos páginas sobre la pantalla simultáneamente o movemos por el texto rápidamente.

El usuario puede fijar la velocidad con la que Advantage II realizará los scrolls.

Una vez terminados de editar los documentos, pueden ser controlados con las palabras del diccionario. Aquí el soft nos señalará las palabras que encontró mal tipeadas y nosotros decidiremos si las ignoramos, las corre-

gimos o las agregamos al diccionario. Si bien este paso nos brinda la seguridad de que el texto no tiene errores de ortografía, es un proceso lento y no siempre se justifica.

En un archivo de 100K, controlar el texto puede llevar 21 minutos con 50 segundos (es el procesador más lento de los nombrados anteriormente).

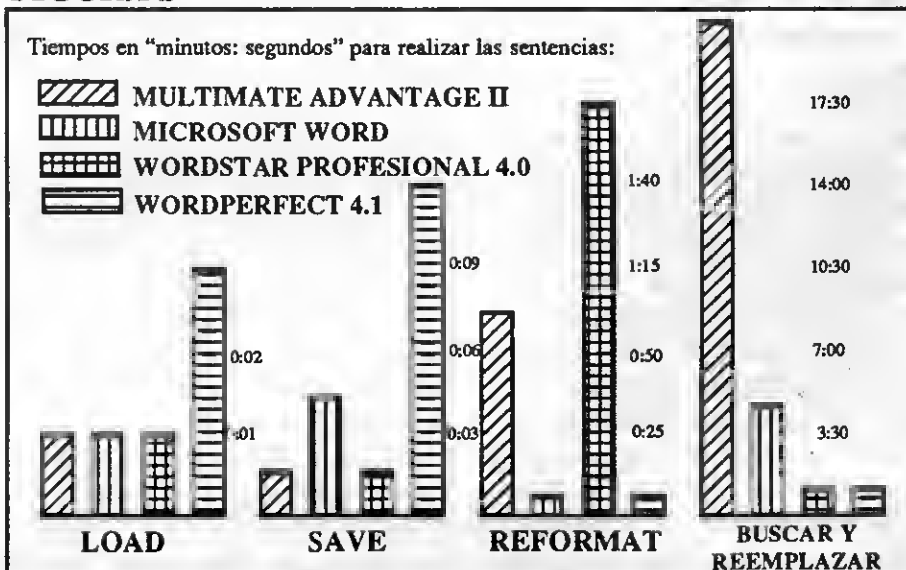
Advantage II se lleva bien con la mayoría de las impresoras. Posee las adaptaciones para conectarse con diferentes impresoras, incluida la LaserJet Plus y la de Hewlett-Packard.

Como vimos, MultiMate Advantage II presenta numerosas ventajas, pero sería ilusorio pensar que este soft es la palabra final. Seguramente Ashton-Tate u otras compañías se esforzarán por atraer a los usuarios a sus nuevos productos ofreciéndoles insólitas posibilidades.

FIGURA 1



FIGURA 2



# Banca Electrónica en la Argentina

*A través del teclado de la computadora personal, es posible contar con toda la información para manejar las gestiones financieras.*

# Y

a está en pleno funcionamiento la red interbancaria Cash Management, creada para brindar un sistema de información electrónica computarizada. El banco de Galicia, Río y otras once entidades tomaron la iniciativa para implementar esta red.

El acceso se realiza por vía telefónica entre una computadora personal en la empresa y el Centro de Cómputos de la red. La empresa ingresa a través de "passwords" o claves de distinto nivel jerárquico, que aseguran el debido acceso a la información a personas autorizadas. Dicha información reside en la computadora central, protegida por un sistema de seguridad de la más alta tecnología.

Para inaugurar el sistema estuvo en la Argentina un experto en la materia, Fred Herr, vicepresidente del banco de la Reserva Federal de Atlanta. K 64 dialogó con él:

**- A pesar de todos estos avances tecnológicos la atención personal no deja de ser importante. ¿En los Estados Unidos y en otros países hay una especie de rebelión contra los robots y medios automatizados? ¿Es así en su país?**

No sé si rebelión es la palabra adecuada, creo más bien que es un temor por parte de las personas de usar un proceso automatizado. Yo trabajo con aplicaciones automatizadas muy grandes, pero personalmente vacilo en acudir a un cajero automático si sé que al lado hay un cajero humano al cual puedo dirigirme. Pero mis hijos sí van a ir a un cajero automático, porque desde la escuela están acostumbrados a computadoras, jugar con la computadora, y al uso por lo tanto de los cajeros automáticos. Creo que se trata



HERR:  
Lucha  
contra  
los  
piratas.

más de una preferencia personal y no tanto una rebelión generalizada.

**- ¿Qué nos espera en lo inmediato en cuanto a avance tecnológico en el negocio bancario, sobre todo qué nos espera a nosotros en la Argentina?**

Es una cuestión muy difícil hablar para mí en relación con la Argentina. No estoy familiarizado con todas las prácticas bancarias en la República Argentina, pero sí puedo hablar sobre los Estados Unidos. La cosa más importante que está sucediendo en los Estados Unidos son los esfuerzos para que las transacciones que están en papel, por ejemplo cheques, se conviertan o sean traspasadas a algún tipo de medio electrónico; esto se hace en función de tiempo y gasto. A la no-

che hay más de 50 millones de cheques que son transportados; esto es una cosa muy cara y que insume mucho tiempo. Entonces hay dos innovaciones: una es la que se llama truncación de cheques, vale decir el cheque físico queda en el primer banco en que se deposita y en una cinta magnética se registra lo que figura en la micro línea, que es la línea inferior donde está codificado el número de cuenta, el número de abonado, la sucursal bancaria de que se trata, etcétera. Eso se transmite magnéticamente al banco pagador y así se debita la cuenta del cliente. Si por alguna razón el cliente pide una copia del cheque, esta solicitud se transmite al banco que tiene el cheque físico, que es el banco donde fue depositado el mismo. El otro aspecto es el procesamiento de imagen, donde una imagen visual del cheque se convierte en una imagen de computación que puede ser transmitida electrónicamente y el cheque físico queda en el banco donde fue depositado. Estas son las dos innovaciones principales en cuanto al papeleo; ahora hay muchas otras innovaciones por parte de la electrónica. Uno de los conceptos que adquirió vigencia en 1987 era pagos corporativos comerciales. Es la forma en que las corporaciones principales pagan sus cuentas. El gobierno norteamericano aprobó una ley el año pasado exigiendo a las empresas pagar sus cuentas en un plazo establecido. Era una ley obligatoria para el gobierno. Entonces estos pagos en papel se van a convertir en pagos electrónicos, y se trata de unos 70 millones de transacciones por año.

**- ¿Todos estos nuevos medios electrónicos van acompañados de medidas de seguridad contra los "hackers"?**

- Sí, todos los enlaces principales, ya sean entre clientes o bancos de la Reserva Federal, están en un código, "encriptados", y cada día se genera una nueva clave de paso para acceder a estos sistemas.

**- ¿Todavía no fueron violadas por los piratas?**

Sí, pero esto se debe a errores humanos. Es porque la gente encargada de la seguridad no maneja con suficiente cuidado la clave de paso, y por lo tanto pueden acceder a estos códigos personas no autorizadas.

# GUIA PRACTICA DE ACCESORIOS

## Rom y Ram s.a.

COMMODORE 128-64-64C  
DRIVES 1541-1571

### IMPRESORAS

803-1000-1200-1250

AMIGA 500 Y PC 10+20/30 Mega  
MONITORES COLOR 19D2A-20D2

### MSX con DRIVE

Datassettes Commodore y MSX  
Expansiones-Filtros de línea  
Fuentes importadas y nacional  
Transformadores protectores  
Final Cartridge-Fast Load-Warp  
Auto/Modem norma Bell y CCITT  
Mesa-Escritorio desarmable  
Formularios Continuos-Cintas

### MONITOR

HCV FOSF VERDE o AMBAR 14"  
alta definición c/audio para todas  
las computadoras

**SERVICE ESPECIALIZADO**  
presupuesto s/cargo y garantía

### SOFT p/EMPRESAS Y PROFESIONALES

en 64-128-C/PM-Amiga y PC

Stock completo de manuales  
Cursos individuales y p/carta  
Novedades en Juegos y utility

600 programas para AMIGA

FLORIDA 537 GAL.. JARDIN SUBS.  
Locales 320/321 B. AIRES (1005)

**Atendemos al país**

## EN SU OFICINA Y EN EL DIA

- DISKETTES 3.5", 5.25", 8"
- FORMULARIOS CONTINUOS
- RECARGA DE CINTAS DE IMPRESION
- CARPETAS P/FORM. CONT.
- MUEBLES ESPECIFICOS

### EASY COMP

Suipacha 190, piso 6º, of. 607, Cap.  
T.E: 35-4485/1245/0846

## ¡ATENCION COMERCIANTE!

### PRECIOS POR CANTIDAD EN PAPEL Y DISKETTES

- BASF - VERBATIM - ATHANA  
NASHUA - DISKY

PAPEL DE 1ª CALIDAD Y OBRA  
CONSULTE PRECIOS

COMO SIEMPRE, TODO EL SOFT  
Y ACCESORIOS

**EPC**

**EDITORIAL PIATTI**

LAVILLE 1306 48 9641/45 9213  
(1040) BUENOS AIRES

## MICRO SHAPE

PROGRAMAS PERSONALIZADOS  
PARA PC - XT - AT

NOVEAOES EN

OSIRIS  
computación

SOFT  
EDUCATIVOS



MANUALES DE UTILITARIOS,  
COMERCIALES  
Y JUEGOS PARA 64 - 128 - PC  
SPECTRUM - ATARI - MSX  
Envíos al Interior  
Ventas por mayor y menor

## MICRO SHAPE

Talcahuano 443 C.P. (1013) T. E. 35-6360

## HARD & WIRE s.r.l.

### LINEA COMPLETA DE ACCESORIOS Y PERIFERICOS PARA COMPUTADORAS PERSONALES:

- DISCOS RIGIDOS  
DESDE 20 Mb hasta 80Mb
- DISK DRIVES  
DESDE 360 Kb hasta 1,2 Mb; 51/4" y 3,5"
- EXPANSIONES DE MEMORIA  
PARA PC XT y PC AT, hasta 3Mb
- PLAQUETAS DE VIDEO  
MONO y COLOR; CGA, EGA, VGA
- BACK-UP's de CINTA  
de 20 y 60 Mb; INTERNOS Y EXTERNOS
- COMUNICACIONES  
ASINCRONICAS, SINCRONICAS, MODEMS
- EMULACIONES  
AST 5251/11 - IRMA - IBM 3270
- REDES  
PC NET, NOVELL, ETHERCARD
- TERMINALES  
WYSE - KIMTRON
- IMPRESORAS  
EPSON y PANASONIC  
INSTALACION Y ASESORAMIENTO

### OFERTA LANZAMIENTO:

COMPUTADOR IBM COMPAT ST/XT.  
TECLADO MONITOR MONO  
256K-FD + IMPRESORA  
CON CABLE U\$S 1970 + IVA

ESMERALDA 779, PISO 1, OF. 14-15 (1007)  
TEL. 393-9023 / 322-4614

### SERVICE COMPUTADORAS ESEVEI

SERVICIO TECNICO INTEGRAL  
1er. Centro Asistencial con servicio de  
urgencia para su:

COMMODORE, IBM, TEXAS, ATARI,  
SPECTRUM, SINCLAIR Y TK  
Atención al gremio, Capital e interior

SUIPACHA 756, 1ª "A" 322-0255

**C=64-128-CP/M**

**IBM**

**COMPAT.-  
MS-DOS**

**PYM-SOFT**  
COMPUTACION

SOFTWARE UTILITARIO - JUEGOS - NOVEDADES - HARDWARE - EQUIPAMIENTO - ACCESORIOS-

#### SOFTWARE

- UTILITARIOS
- JUEGOS
- NOVEDADES
- COMUNICACIONES
- MANUALES

#### HARDWARE

- MONITORES
- IMPRESORAS
- TECLADOS
- DISKETTERAS
- PERIFERICOS
- MODEMS

#### ACCESORIOS

- FUNDAS
- DISKETTES
- FORMULARIOS CONT.
- CINTAS IMPR.
- CARTUCHOS
- INTERFACE 80 COL P/128
- JOYTICKS

- **SOFTWARE A PEDIDO**
- **ASESORAMIENTO PROFESIONAL**
- **SERVICIO DE PROCESAMIENTO DE DATOS**

ENVIOS AL INTERIOR

VENTAS: SUIPACHA 472 PISO 4º OF 410, 1008, BUENOS AIRES- 49-0723

**K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64**

# GUIA PRACTICA DE ACCESORIOS

**MasterChip Computación**

CURSOS COMMODORE  
WORDSTAR - MULTIPLAN  
SUPERBASE  
SUPERScript - EASY SCRIPT  
BASIC

SERVICE - LIBROS Y  
ACCESORIOS

CALLAO 1880 CAP. - 41-0453

**TCI COMPUTERSYSTEM**

Macintosh AMIGA  
ENVÍOS AL INTERIOR

SOFTWARE - ACCESORIOS  
SISTEMAS A MEDIDA Y TODO LO QUE  
UD NECESITE

THE TUERK  
AV. CORONEL DIAZ 1760 83-4307

**TESTBOARD®**  
EQUIPO PARA DETECTAR  
FALLAS DE C-64

Atención servicios  
Técnicos de todo el país

**Tecnarg** Verbal 2745 PB. 3  
TEL. 612-8167

**Informática**

Cintas de Impresión-Cintas  
Magnéticas-Diskettes-Aras  
Enhebradores-Formularios Con-  
tinuos-Etiquetas Adhesivas-Data  
Cartridge-Sunchos

PTE. J.D. PERON 1642 P.B. "2"  
TEL.:35-7286 CAPITAL

**H.V. COMPUTACION**

Commodore 64/128 - Datasets/Videocassetas  
Manuales - Joysticks/diskettes  
Service e instalaciones - Mesas para computación  
Cursos -Cables y transformadores  
Transformaciones a binoma - Accesorios en gral.

L.A.V. 9 a 13 y 16 a 20 Sab 10 a 13 hs.  
Cabello 3011 Buenos Aires

**PROGRAMAS p/C-128 Y  
PC COMPATIBLES**  
standard y a medida

Contab. gral. , Bancos, Iva. Gestión de  
ventas, Fact. Stock, Cta. Cte. Est. de  
servicio, Encuestas, Biblioteca, Mailing,  
Soldos, Jornales.

**ELEX ELECTRONICA**  
Guatemala 4425 Cap.(1425) Te.: 72-5612

**SOFT**

PC-HOME COMPUTERS,  
Y TODO EN COMPUTACION  
PORQUE SOMOS LOS PRIMEROS  
EN VENTAS Y SERVICIOS DE  
TODO EL OESTE

Rivadavia 16.101 - Haedo Te. 659-8415

**COMMODORE**  
COMMODORE CASSETTE  
40 JUEGOS DESDE \$8  
JUEGOS DESDE \$1. CASSETTE Y  
DISKETTE. MSX NOVEDADES.  
CASSETTE 16 JUEGOS \$15  
NOVEDADES DESDE \$3

**MSX SPECTRUM**  
NAZCA 2681, DTO. 3,CAP. DE 14 A 20 HS.  
SABADO TODO EL DIA TE:572-5260

**TOWERSOFT**  
CLUB DE USUARIOS  
TODO EN JUEGOS,  
UTILITARIOS Y MANUALES Y EL  
MEJOR SERVICIO PARA  
USUARIOS DE COMMODORE  
64/128  
PC IBM COMPATIBLES  
SUIPACHA 756, plso 1, of.  
A 1053 - Buenos Aires  
TE: 322-0255  
-ENVÍOS AL INTERIOR-

**CLUB DE USUARIOS  
DREAN COMMODORE**

RAMOS MEJIA  
COMPUMAX

EDUCACION INFORMATICA  
COMPUTADORES - PERIFERICOS  
ACCESORIOS - SOFTWARE  
SERVICIO TECNICO - LIBROS

Bartolomé Mitre 180  
1704 - RAMOS MEJIA  
Tel. 658-8665

**COMPUSOFT**  
Commodore 64 y 128 y CP/M

1 Cara	\$1.00	Juegos en cassette
10 Caras	\$7.50	y diskette:
20 Caras	\$13.50	\$0.50 c/u

Precios incluyendo Novedades  
Grabaciones bajo pedido

T.E.: 69-0567

**COMMODORE  
APPLE IBM**

EQUIPOS - SERVICE -  
CURSOS - SUMINISTROS -  
ACCESORIOS

**FUTURE COMPUTACION**

AMENABAR 1990 (1428)  
784-4731

**BACK-UP  
COMPUTACION**

Soft - Video Juegos -  
Reparaciones - Mesas  
Accesorios en general

Horario: 9.30 a 13 16.30 a 20  
Charcas 3798 Cap. Federal Tel. 72-8429

**MICRODIGITAL**

TK-85/90/95/2000/3000 Iie  
SERVICIO TECNICO OFICIAL  
ACCESORIOS - PERIFERICOS  
EXPANSIONES EN TK-85 Y TK-90

**STM** Angel Gallardo 886 - 5° B  
982-5993 CAP. FED.

Mensajes a 855-5675  
Horario: Lunes a Viernes 14,30 a 19 hs.

**DUKING COMPUTACION**

TODO EL SOFT EN CASSETTE Y DISKETTE  
P/64 y 128  
Y LAS NOVEDADES ANTES QUE TODOS  
Y MAS BARATAS

DAMY - PRECISION- BASF - NASHUA -  
MEMOREX

GRANDES DESCUENTOS AL GREMIO

10-12.30 - 14.30-19 hs.

SUIPACHA 756 1° A 392-0255

K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64



# GUIA PRACTICA DE ACCESORIOS

## HALLEY COMPUTACION

RS 232 **NUEVO** DISK DRIVE MSX

TRADUCE COMUNICACIONES de RS 232 a CENTRONICS Y VICEVERSA.  
SE PUEDEN VARIAR TODOS LOS PARAMETROS DEL PROTOCOLO: VELOCIDAD, PARIDAD, LONGITUD DE PALABRA, ETC.

MANEJA DRIVES DE 5 1/4" O 3 1/2".

UTILIZA CUALQUIER DRIVE IBM COMPATIBLE

### PROGRAMADOR DE EPROM'S

EX SPECTRUM/TK90 \*GRABACION LINEA 27Xxx  
TS/TC 2068 \*LEE/GRABA/ COPIA.  
MSX \*SOFT EPROM. QUICK (32Kb/min.)  
xxxxEL MEJOR PRECIO DEL MERCADOxxxx

### TRANSFER/ POKEADOL ZX/TK90

Y LOS TRADICIONALES: EMULADOR SPECTRUM SP4.1/ MODULO ALFA 4.0/ INTERFASE PJOYSTICKS/ INT. CENTRONICS/ INT CERO/ INT. RS232/ KIT PAL N/ CARTRIDGE/ MOUS/ GENS. / MAGIC COPY/ SERVICE

xxxSOLICITE CATALOGO GRATISxxx

RAMALLO 2779 (1429) CAPITAL 701-0781

## REAL TIME

### SERVICIO TECNICO SPECTRUM COMMODORE

Presupuestos 24 hs  
Santa Fe 2450  
Local 40 - 9 a 20 Hs  
Tel 821-9438

Tarjetas de credito todas

## DATA-SOFT S.R.L.

### FABRICANTES

LA MARCA DE PERIFERICOS PARA COMMODORE MAS COMPLETA Y ACCESIBLE A SU BOLSILLO. TODO CON GARANTIA DE UN AÑO

- CARTUCHO "FINAL CARTRIDGE II"
- CARTUCHO "FINAL CARTRIDGE III"
- CARTUCHO "LOADPACK"
- CARTUCHO "MACH 128"
- CARTUCHO "PET V 4"
- CARTUCHO "FINAL II"
- FILTRO DE LINEA
- LAPIZ OPTICO
- LIMPIA COMPUTADORAS "MISTER LI"
- GRABADOR DE MEMORIAS "DIGIPHOM"
- MODEN AUTOMATICO BIHORMA "DIGIMODEN"
- INTERFASE PARALELO CENTRONICS PARA COMMODORE "DIGIFASE"
- MONITOR MONOCROMATICO F/VERDE O AMBAR CON SONIDO

DISCOS, SOFT Y  
TAMBIEN LOS EQUIPOS MAS BARATOS  
VENTAS POR MAYOR Y MENOR  
VENTA A REVENEDORES - ENVIOS AL INTERIOR  
FLORIDA 835 LOCAL 10 - TE313-7565

¿CUANTO TIEMPO SE PRIVO DE VER 80 COLUMNAS CON SU 128?

## DATAFLOW MVC/80

ES LA SOLUCION  
LOS COSTOS DE UN MONITOR NO SIEMPRE SON ACCESIBLES LA REFORMA DEL TELEVISOR LO HACE DUDAR. AHORA UD. PUEDE VER 80 COLUMNAS CON SU 128 Y SU TELEVISOR HABITUAL SIN REFORMAS DE NINGUNA CLASE. CONECTANDO EL MVC/80 TENDRA LA SOLUCION AL INSTANTE.



DISFRUTE PLENAMENTE SU COMMODORE 128  
DATAFLOW MVC/80 LO HACE POSIBLE

DATAFLOW ES UN PRODUCTO

DYM-SOFT COMPUTACION

VENTAS: SUIPACHA 472 - P.4 - CI. 410  
(1006) - BUENOS AIRES - 49-0723

## COMMODORE 64-128 SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO

Confíe la reparación de su consola, disketera, impresora, monitor, etc., a nuestra larga experiencia comprobable en la línea Commodore. Presupuesto sin cargo alguno y garantía real con seriedad. Atención especial al gremio.

### REFORMAS A COLOR

En el acto (1 hora) reformamos su C-64 o su C-128 al sistema color Pal-N; garantizamos los 16 colores del sistema de origen

GARANTIA POR 1 AÑO

### FUENTES

Cambiamos en el acto su fuente original quemada por otra similar, también disponemos fuentes directas a 220v.

LABORATORIO **RETURN**  
CATAMARCA 177 PISO 5º CAP.

TE. 93-9922

## Timex Sinclair Service

### VEL ARGENTINA

RAWSON 340 (1182) Tel. 983-3205

TS/TC 2068 - TK 90  
CZ-ZX SPECTRUM  
COMMODORE 64/128  
COMPATIBLES SINCLAIR  
RESPUESTOS Y PERIFERICOS

ATENCION CASAS DEL GREMIO

ENVIOS AL INTERIOR

HORARIO 10 A 13  
15 A 19 HS L.V.

## MS-SOFTWARE

SOFT COMMODORE IBM- Y CLONES A MEDIDA COMMODORE 128 COMMODORE 64. Las últimas novedades de cassettes y diskettes y accesorios

Av. Rivadavia 5512- 2 Piso. Loc.73.  
TEL. 432-4636

5 1/4 3 1/2  
2D 2DD  
2HD (ALTA CALIDAD)



### DISKETTES "CIS"

Av. de los Incas 4825

51-3188 - 51-8108

ATARI COMPU WORLD  
Montevideo 665 of 901/2/3  
CAP. T.E. 46-9459 / 46-9437

PRECIOS SIN COMPETENCIA

JUEGO BOOT C/CARA A 6  
JUEGO FILE C/CARA A 7  
JUEGOS FILE SUELTOS  
DESDE A 2  
JUEGOS CASSETTES DESDE A 4  
CANJE DE JUEGOS

ENVIOS AL INTERIOR

K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64

# CIUDADELA



CLASE: ESTRATEGIA  
COMPUTADORA: SPECTRUM 48K  
AUTOR: PABLO BIZZOTTO  
ROSARIO

1º PREMIO CONCURSO MENSUAL

**C**iuadela es el nombre de una operación militar llevada a cabo por la Whermacht (Ejército alemán) en la región de Kursk en Rusia (1943) durante la Segunda Guerra Mundial. Este juego recrea las situaciones históricas de esos días.

## EXPLICACIONES Y MODO DE UTILIZARLO

El programa comienza con un mensaje que tiene como objetivo orientar históricamente al jugador. Luego pulsando una tecla se pasa al menú.

Presionando "1" comienza la partida. La computadora entonces pasa a mostrarnos el mapa de juego con las piezas alemanas y rusas (las primeras manejadas por el jugador y las restantes por la computadora).

Comienza moviendo el jugador alemán.

Las piezas tienen un alcance máximo de cuatro movimientos para cualquier lado (cuatro casillas horizontales y cuatro casillas verticales).

Sus movimientos son controlados de la siguiente manera:

- 6.....arriba
- 7.....abajo
- 8.....retrocede
- 9.....adelanta
- 0.....pasa a otra unidad

Si uno ha movido alguna pieza menos de cuatro espacios o no desea mover más alguna pieza, sólo debe pulsar "0" y pasará inmediatamente a otra unidad.

A medida que va moviendo alguna pieza, en la casilla ubicada en la parte inferior izquierda, la computadora muestra el nombre de la unidad que se está dirigiendo, a qué ejército pertenece y qué tipo de unidad es: acorazada, motorizada o de infantería (los nombres utilizados son verdadera-



mente los que intervinieron en 1943 y no fueron inventados).

Para atacar al enemigo hay que dirigir la pieza hacia el espacio inmediato de la unidad atacada. Luego de terminar de mover nuestras fichas, la máquina hace lo mismo con las divisiones rusas. Después se inicia la fase del combate. La computadora analiza si hay posiciones de combate.

El combate se hace ver a través de un destello en las unidades participantes junto con un peculiar sonido.

Luego de esto se ve el resultado: la unidad puede ser destruida (en cuyo caso desaparece del mapa), diezmada, entonces retrocede tres espacios (las alemanas hacia la izquierda y las rusas hacia la derecha) o salir indemne de la lucha por lo que las posiciones no se modifican.

Las piezas que se repliegan y no pueden retroceder porque su ruta está bloqueada son destruidas.

Pasado esto el turno termina. Si todavía hay unidades en ambos bandos, la computadora pregunta si se quiere continuar o ir al menú para grabar la partida.

Cuando uno de los bandos se quede sin efectivos el juego concluirá automáticamente, dando la computadora el resultado final de la contienda.

Si se llega al 31 de julio de 1943 y nin-

guno de los bandos ha sido destruido totalmente, la máquina hace una comparación entre ambas fuerzas y entonces imprime el resultado del combate y quién ha vencido.

## GRABACION DEL JUEGO SIN TERMINAR

Si no se desea continuar la partida, existe la posibilidad de almacenar la batalla en las condiciones en que fue abandonada.

Nos dirigimos al menú y oprimiendo la opción grabar se puede guardar la batalla en un casete.

Para recuperarlo solo hay que teclear LOAD "CIUDADELA II" o LOAD "" y el juego empezará tal como lo dejamos (no es necesario cargar el original para poder recuperar este último).

## ESTRUCTURA

- Líneas 4-42: Dimensionamiento y asignación de variables
- Líneas 55-60: Preparación del escenario del juego
- Líneas 70-150: Rutina de movimiento de las piezas alemanas
- Líneas 160-240: Rutina de movimiento de las piezas soviéticas
- Líneas 245-400: Enfrentamiento de.

unidades

-Líneas 500-535: Se les asignan valores correspondientes a las unidades enfrentadas

-Líneas 540-565: Se obtienen los resultados de la batalla entre cada unidad

-Líneas 600-840: Impresión de las nuevas posiciones de las piezas

-Líneas 1000-2597: Verifica si continúa o no el juego

-Líneas 2599-2617: Opción para volver al menú o continuar

-Línea 2640: Aumenta la variable del día y prosigue el juego

-Líneas 3000-3020: Contiene el tablero del juego

-Línea 3022-3028: Imprime nuevas posiciones alemanas luego del combate

-Líneas 3030-3070: Idem anterior pero rusos

-Líneas 4000-4305: Coordenadas iniciales de piezas alemanas

-Líneas 6000-7010: Contiene las pantallas iniciales del juego

-Líneas 7500-8150: Pantalla final

-Líneas 9900-9936: Gráficos



-Línea 9999: Líneas para cargar el programa

#### VARIABLES:

Q\$(): Gráficos fichas juego (alemanas)

P\$(): Gráficos fichas juego (rusas)

A\$(): Nombres unidades

B\$(): Nombres ejércitos

T(): Valoración piezas alemanas

L(): Valoración piezas rusas

R(): Coordenadas piezas rusas

Listados en Página 67



# “UNA COMPUTADORA PARA MI ESCUELA”

## HISTORIAS DE LA ARGENTINA SECRETA.

Con el auspicio de

COMPUTACION

# K64

PARA TODOS

Lanza este concurso que permitirá que dos escuelas argentinas posean un equipo completo de computación Talent MSX y suscripciones de la revista K-64.

Además, las primeras 100 escuelas que escriban recibirán una colección completa de nuestra revista.

Los alumnos tienen que hacer llegar una carta -por correo o personalmente- a nombre de "Historias de la Argentina Secreta", ATC, Avda. Pte. Figueroa Alcorta 2977, (1425) Buenos Aires. En la misma deberán indicar nombre y apellido, nombre de la escuela a la que concurren, grado y dirección del establecimiento.

Es una oportunidad para hacerle un regalo a la escuela.

# CRIPTOGRAFIA

COMPUTADORA: SPECTRUM/TK 90/TS 2068

CLASE: UTILITARIO

AUTOR: RICARDO BRUNAS, BANFIELD

## 2º PREMIO \* CONCURSO MENSUAL

**L**a criptografía puede ser definida como la técnica de escribir un texto de manera tal que sólo pueda ser interpretado por aquella persona facultada para ello.

La palabra viene del griego, y significa "escribir oculto".

El empleo de esta ciencia -arte se remonta a épocas antiquísimas. Reyes, emperadores, militares y diplomáticos tuvieron la necesidad de preservar sus escritos de sus adversarios.

Los métodos empleados llegaron a ser tan complejos y eficaces como lo permitió el ingenio humano, y durante la Segunda Guerra Mundial surgieron las que se denominaron máquinas para criptografiar.

Actualmente, con el auge de las comunicaciones y la computación, el uso de la criptografía se ha generalizado y permite una aceptable seguridad en el tránsito y almacenamiento de la información.

Un sistema criptográfico convencional está compuesto por: el emisor, el canal de comunicación, el receptor y el intruso o criptoanalista, que intenta recuperar el contenido del mensaje sin estar autorizado para ello. La llave o clave es la herramienta secreta utilizada para cifrar y descifrar.

Los métodos criptográficos han sido clasificados por numerosos autores según su época de creación (antes y después de las computadoras) y según su lógica operatoria. Una descripción detallada excedería las posibilidades de este trabajo.

Simplemente, vamos a proponer a los usuarios de Spectrum un programa que les permitirá generar textos, cifrarlos, almacenarlos y transmitirlos como bloques de bytes, que solamente podrán ser descifrados por aquella persona que posea el programa descifrador (o quien tenga el ingenio y la paciencia para descubrir la llave).



### EL PROGRAMA

Consta de tres partes bien definidas; el ingreso del texto, creación de fichero en ASCII y cifrado.

La fusión de los tres bloques habría resultado en una considerable reducción del tiempo de procesamiento, pero de este modo cada uno podrá transformarlo en una herramienta personal (por ejemplo, el cambio de llave). La utilización es muy simple, y el menú los irá guiando.

Cabe aclarar que el mismo programa sirve tanto para el cifrado como para el descifrado.

### VARIABLES IMPORTANTES

orig: origen en memoria del fichero en ASCII.

lin: línea en pantalla.

col: columna en pantalla.

s\$: espacios para borrar.

pag\$: número de página.

b\$(704): variable dimensionada para los 704 caracteres que ocupan una página.

a\$: variable alfanumérica que aloja el carácter correspondiente a cada tecla presionada en la creación del texto. Luego interviene la suma de strings para componer el texto completo de cada página.

long: 703\* pág.

cont: incrementa en uno las posiciones de memoria

aux: variable auxiliar que compensa el desfase entre los orígenes de cada página en memoria.

z,m: origen en memoria del texto cifrado.

op: variable auxiliar.

Listados en Página 68





# SAMBLA (tercera parte)



COMP.: TK83/85-CZ1000/1500  
CONF.: 16K  
CLASE: UTIL.  
AUTOR: ADALBERTO SALA

## GANADOR DEL CONCURSO DE 16K

**E**sta es la última parte del programa ganador del concurso de 16K. Recordemos que se trata de un programa escrito totalmente en código de máquina que cumple cuatro funciones:

- Ensamblador
- Desensamblador
- Hace el código fuente a partir de un programa en código máquina
- Permite ver Peeks

En el número de marzo (36) de nuestra revista, publicamos un corto programa en BASIC que acepta los códigos e imprime la dirección donde será cargado para verificar si no hay ningún error.

En la figura 12 del mismo número, mostramos la suma de los códigos correspondientes entre dos direcciones. Esto nos permitirá ir controlando los valores ingresados.

En la función "ENSAMBLADOR", el programa permite escribir rutinas en el lenguaje directo de la computadora, es decir, en código de máquina o "assembler". Se colocará el número de línea y el nemónico correspondiente con sus números asociados en caso de tenerlos.

La segunda función traduce a nemónicos los códigos que recibe. Esta sección es muy útil para tener en forma



de instrucciones los listados de los valores que almacena nuestra computadora en su memoria.

La tercera función permite modificar un programa, enumerar otra vez las líneas, recuperar listados y acortar una grabación guardando solamente el programa ensamblado y no el código fuente.

La última función posibilita inspeccionar el contenido de memoria de la computadora.

Este utilitario es sumamente interesante para crear fácilmente rutinas en código máquina para incorporarlas luego a otros programas y ganar velocidad en su ejecución.

Listados en Página 69

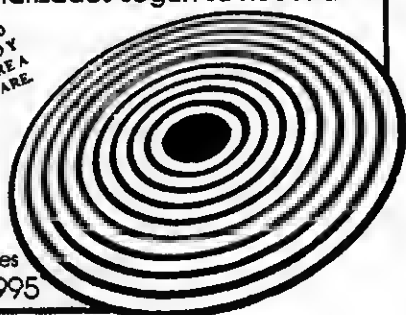


¿Pensó en tener un robot?

**JE** SYSTEMS

Somos los primeros que desarrollamos equipos computarizados según su necesidad.

INGENIEROS PC XT AT MONITORES, HARD  
DISK, IMPRESORAS, MANTENIMIENTO Y  
REPARACION DE EQUIPOS SOFTWARE A  
MEDIDA Y PROTECCION DE SOFTWARE



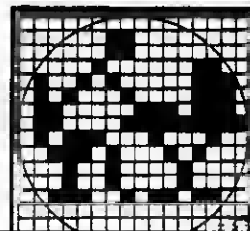
GUERRES 2200  
San Martín (1650) Buenos Aires  
Tel. 752-4999 y 755-7995

**DELTA \* tron**  
taller de computación

Director:  
Gustavo O. Delfino  
**651-4027**

### CURSOS

Servicio Integral de  
Educación Informática  
a Escuelas Primarias  
Y Secundarias



# FANTRAMPA



COMP.:TK83-85/CZ1000-1500

CLASE: UTIL.

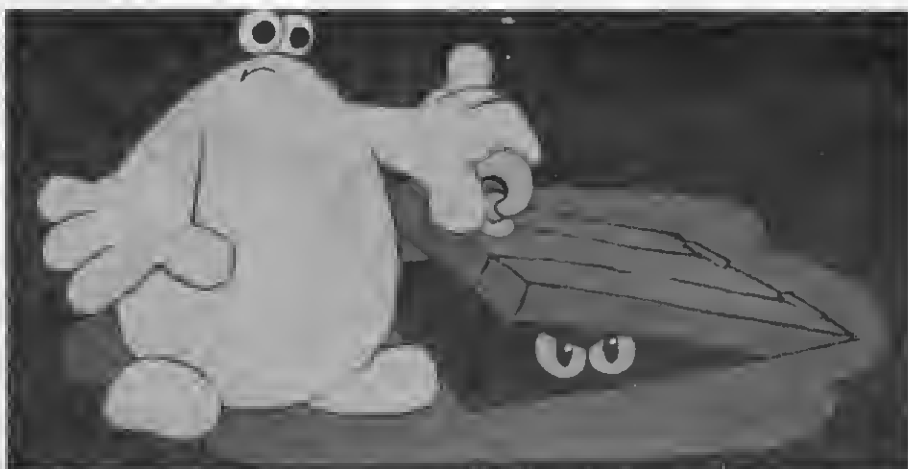
CONF.: 2K

# E

ste programa requiere que el jugador piense y presione las flechas de cursor rápidamente. Estas teclas de cursor son las 5,6,7 y 8.

Comenzamos en el margen izquierdo superior de la pantalla sin cambiar la dirección hasta que presionemos "1" o "0".

Debemos tratar de escapar del fantasma. Si tenemos suerte y lo conseguimos, se nos presentarán las felicitaciones y el tiempo empleado.



## VARIABLES IMPORTANTES:

T: tiempo

P,Q: coordenadas

## ESTRUCTURA DEL PROGRAMA:

10-300: inicializa variables

310-520: imprime y asigna posiciones

530-590: mensajes

Listado en pág. 71

# LIBRO DIARIO



COMP.: TI99/4A-EXTENDED BASIC

CLASE: EDUCATIVO

AUTOR: ALUMNOS DE LA ESCUELA ARGENTINA MODELO

# E

ste programa sirve para reforzar la parte comercial de cualquier comercio o industria con una TEXAS.

Se registra el debe y el haber según la fecha, el tomo y el folio.

El manejo del programa es sencillo ya que cuenta con todas las instrucciones necesarias dentro del mismo.

Los archivos se van guardando en un disco y para eso es necesario contar con la disquetera.

Para dejar de ingresar los valores del libro diario, entrar "NO".



## VARIABLES IMPORTANTES:

A\$: día

AA\$: mes

AAA\$: año

B\$: número de tomo

C\$: número de folio

## ESTRUCTURA DEL PROGRAMA:

10-100: presentación

110-320: entrada de datos

330-640: ingresa los valores del libro diario

650-740: fin del ejercicio

Listados en Página 72

# Etiquetando los Directorios



COMPUTADORA: MSX  
CLASE: UTILITARIO  
AUTOR: SERGIO SEGURA

*El siguiente programa nos muestra cómo organizar nuestros disquetes, asignándoles número de caja, número de disquete, título, fecha de último back-up (copia de seguridad), fecha de formateado, cantidad de bytes libres y por supuesto nombre, extensión y tamaño (en bytes), imprimiendo todo ello en una etiqueta del tamaño de los sobres.*

**C**uántas veces hemos tenido la necesidad de saber qué hay dentro de nuestros disquetes, de

buscar algún programa en especial o bien alguna referencia en cuanto a su organización?

¿Cuántas veces no hemos tenido una disquetera a mano para hacerlo?... O bien ni siquiera ganas de introducir disquete por disquete y averiguarlo?

Con este programa podremos evitar esa tediosa tarea. El mismo nos pedirá que insertemos el disco que vamos a rotular y los datos del encabezado, para mostrarnos sus datos primero por pantalla y luego por impresora, previamente ordenados (ver figura 1).

Este pequeño utilitario ha sido programado de forma "Modular", o sea con bloques perfectamente diferenciables y comandados desde un módulo de control (líneas 100 - 290) mediante llamadas a subrutinas. A conti-



nuación detallamos las mismas:  
100-290: Control del programa.  
300-390: Ingreso de cabecera.  
400-480: Imprime directorio en pantalla.  
500-990: Salida a impresora.

1000-1200: Rutina de sort (ordenamiento de archivos).  
2000-2420: Lectura del directorio.

## VARIABLES IMPORTANTES:

AR\$( ) - Almacena los nombres de los archivos.

KB( ) - Almacena el tamaño en bytes.

FO\$ - Formato de impresión.

CA% - Numero de caja.

NRO% - Numero de disquete.

FES\$ - Fecha de formateo.

BU\$ - Fecha de último back-up.

TITULO\$ - Título del disco.

KB - Bytes libres.

TRAK - Track de lectura.

BYTE - Byte a leer.

CAR - Carácter surgido de la lectura, que compondrá el nombre del archivo.

FIGURA 1

Caja Nro :	3	Cant. Archivos:	33	Ultimo Back-Up:	25-02-88
Disquette Nro:	1	Espacio libre :	209 Kb	Formateado el :	23-01-88
Titulo :	Notas Proedi y Screen Designer				
<hr/>					
ADMPERS .BAK	3643	ADMPERS .BAS	5105	CLS .COM	52
CONVERT .LIB	3685	CONVERT .MSX	3456	CONVERT .TXT	2816
COVER .MSX	2961	COVER .TXT	2304	DISKCOPY.COM	768
EDIT .BAT	17	MSX005 .SYS	2560	MSXV .BAS	36
PRU1 .	168	RUTINA .MSX	3456	SD .ASC	18925
SO .TXT	2048	S00000 .OVL	1032	S00002 .OVL	1032
SD0004 .OVL	1032	S00005 .ASC	2221	S00005 .OBJ	280
SD1000 .TXT	6272	SD2000 .TXT	7936	SD3000 .TXT	3712
SD4000 .TXT	768		0	0	0

## ALGORITMOS ESPECIALES:

$KB(AR\%) = 512 * PEEK(BYTE+27) + PEEK(BYTE+28) + PEEK(BYTE+29)*256$   
Calcula longitud del archivo en bytes

Listados en Página 73

# Estadística Comercial (GIVC)



AUTOR: RICARDO MARCOS  
COMP.: DREAN COMMODORE 64  
TIPO: UTILITARIO

*Concluimos la presentación de este utilitario que permite la rápida visualización de la marcha de un negocio o industria mediante gráficos estadísticos.*

# E

l ingreso de datos al sistema ya fue visto en el número anterior. Ahora veremos las otras opciones disponibles.

## GRAFICANDO

Se pulsa la tecla (2) del menú principal. La pantalla se borra por unos segundos y luego aparecerán un par de ejes. El eje vertical, dividido en 6 valores, indicará dinero en australes. El eje horizontal, por otra parte, dividido en 30 valores, indicará los días del mes.

Mediante el acompañamiento de audio y color comenzará a graficar las variaciones de ventas producidas día a día en un mes de trabajo.

Terminada la graficación, aparece un título correspondiente al mes de trabajo y en la parte derecha un sub-menú.

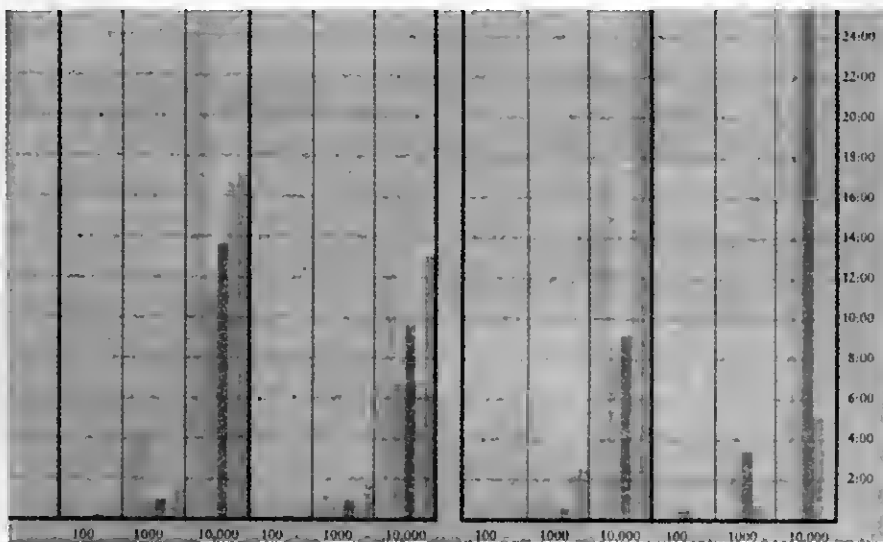
Pulsando F1 aparece una línea horizontal que indica el promedio diario de venta; F3 lo hace con cobranzas, F5 con compras y F7 con gastos.

Es probable que se produzcan superposiciones de líneas cuando los valores promedio registren poca diferencia entre uno y otro. En ese caso, si se desea se puede ampliar la escala, lo que permitirá ver las diferencias con mayor exactitud.

Para ello, se debe pulsar la flecha vertical, pero previamente hay que grabarle la información con F2.

## AMPLIANDO LA ESCALA

Con la flecha vertical, la pantalla se pondrá de color negro y pedirá el valor de ingreso del nuevo tope máximo.



Se puede modificar la escala tantas veces como sean necesarias y si no, con sólo pulsar la flecha horizontal irá al menú principal.

Si se vuelve al menú principal desde ampliación de escala y se quiere ver nuevamente el mes que acaba de procesar, no se debe pulsar 2, porque dará una lectura incorrecta; en ese caso se debe leer nuevamente el mes.

Volviendo al submenú 2, falta explicar F2 y F4, que son dos funciones que se emplean para ir directamente a grabación y lectura sin pasar por el menú principal.

## LECTURA

La opción (3) del menú principal lee un archivo. Si el archivo pedido no existe o fue mal escrito, aparece una leyenda de error y vuelve al menú principal.

## GRABACION

Pulsando la tecla (4) del menú principal, graba la información con un nom-

bre. Normalmente, la grabación, por una cuestión de practicidad, se realiza del sub-menú de gráfico (F2), pero cuando se quiere cambiar el nombre del archivo por alguna modificación se debe hacer desde este menú.

## COMPARA DOS MESES DE TRABAJO

Tecla (5) del menú principal. Cuando se tiene dos meses grabados, por ejemplo Enero 88 y Febrero 88, se puede comparar el comportamiento de ambos meses. Después de ingresar ambos meses comienza a procesar la información.

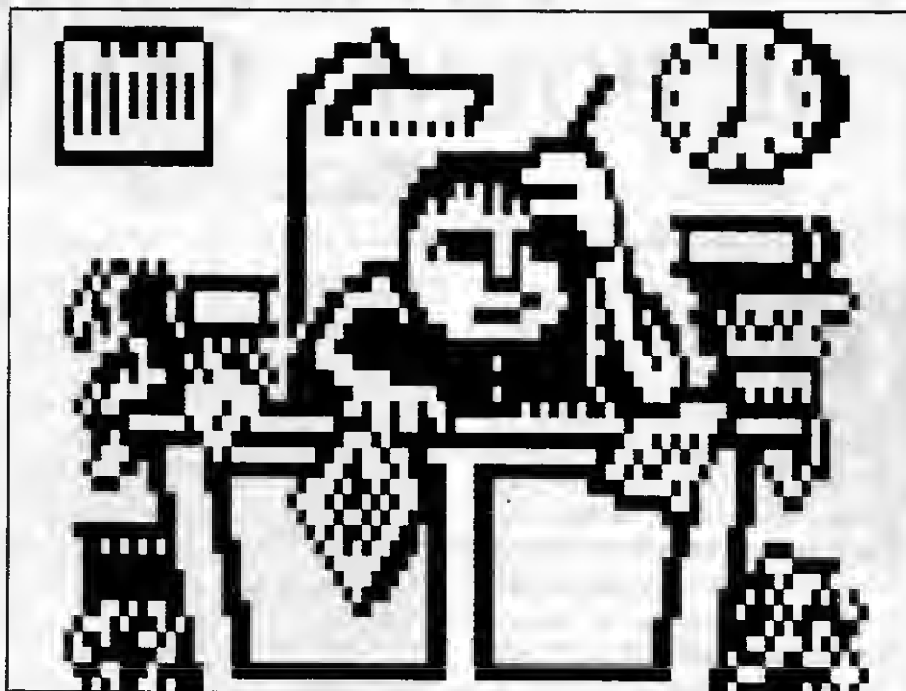
Aparece nuevamente el par de ejes e imprime el primer mes pedido y un gráfico más pequeño en el margen superior derecho. Promedia las ventas, cobranzas, gastos e inversiones, indicadas con un círculo de color amarillo y una numeración para medir el nivel; luego busca el segundo mes y hace lo mismo promediando con una cruz de color blanco. En el gráfico grande se produce la superposición de los dos

meses.

Nótese que la computadora calcula por sí sola el promedio sobre el eje vertical considerando ambos meses solicitados.

## COMPARA LAS COBRANZAS DE VARIOS MESES

Del menú principal, se pulsa la tecla (6). En esta parte, el programa muestra las variaciones producidas en las cobranzas hasta de un semestre de trabajo. Se puede pedir un mínimo de tres meses hasta un máximo de 6 meses. Primero se indica con valor numérico cuántos meses se quieren ver; luego se ingresan en forma ordenada mes a mes. Cuando todo fue ingresado correctamente, la computadora y la unidad de disco comienza a procesar y en contados segundos lo graficará en pantalla; a medida que la computadora encuentra los archivos, los mismos se muestran en pantalla con un OK. Si aparece un error, indica el



mes o el archivo con error.

En la gráfica y en un trazo más grueso se puede observar hasta un semestre de trabajo y los meses pedidos aparecerán en pantalla en el orden en que se los pidió.

La curva cambia de color, cada color corresponde a un mes. La numeración izquierda indica en forma aproximada los valores de movimiento.

Listados en Página 74



# CONCURSO MENSUAL DE TRUCOS

Premiaremos los mejores trabajos. Los trucos deberán servir para cualquiera de las computadoras que habitualmente figuran en nuestra revista, y deberán ser inéditos.

## LOS LECTORES ELIGEN AL GANADOR

A partir del próximo mes, los lectores podrán decidir cuál de los trucos propuestos por la Redacción se hace merecedor a los premios ofrecidos. Para hacerlo, tendrán que llenar un cupón que aparecerá en la sección correspondiente. Durante dos meses a partir de la publicación de los trucos, los lectores podrán enviar los cupones por correo o personalmente. Entre todos los cupones enviados se sorteará un joystick.

### ● 1<sup>er</sup>. PREMIO ●

50 A

### ● MENCIONES ●

Recibir gratis K-64 por seis meses.

Los premios se entregarán en la administración de la editorial. Los que no puedan concurrir pueden solicitar el envío. Los premios podrán ser reclamados hasta los 120 días después de haber sido anunciados.



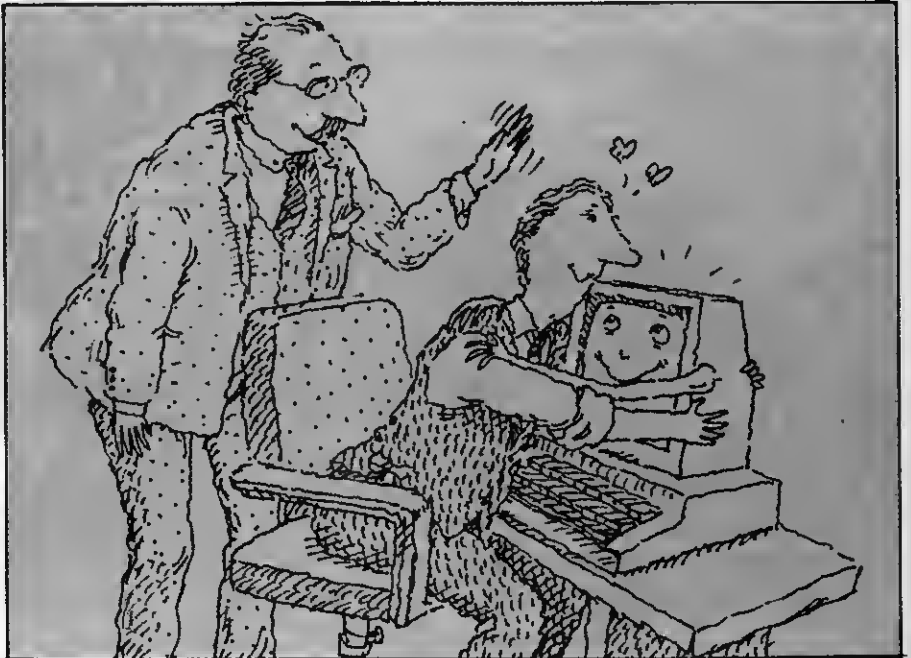
# PROCESADOR DE POESIA PARA LA C=64



COMP.: DREAN COMMODORE 64  
TIPO: UTILITARIO

**C**omputarizar la creación poética es un deseo irremplazable del mismo tipo, se puede suponer, que controlar las leyes del azar o predecir el futuro. En la década del '60, desde alguna cátedra oficial, se llegó a pregonar, dado el impacto colonial que había producido Levy-Straus, que si se lograba desentrañar la estructura de Crimen y Castigo, después prácticamente no había que hacer nada más que llenar ese molde con otras palabras y allí tendríamos, de cuerpo presente, algo así como un "Dostoievsky bis" o, en todo caso, un Fedor jibarizado.

Hace poco tiempo se reprodujo entre nosotros un anuncio aparecido en The Washington Post del lanzamiento al mercado, por parte de Activision, de un aparentemente muy serio programa de Micheal Newman para procesar poesía. Como los piratas que surten esta parte del planeta todavía no han tenido a bien distribuir la correspondiente copia, tenemos que conformarnos con lo que nos cuenta el periodista Curt Suplee. El programa está dividido en tres partes: un procesador propiamente dicho, un editor de formas y una antología de poemas. Está concebido para poseer, además de las ventajas de un monitor cromático, de una serie de sofisticaciones. A la derecha de donde se van volcando los versos aparecen tonalidades que nos recuerdan dónde hay que encajar la rima sí o sí. No conforme con eso, el servicial Newman ha dotado a su programa de una especie de Thesaurus. En el mismo es suficiente que rematemos una línea con determinada palabra para que, llegada la línea en que hay que hacer sonsonete, automáticamente en pantalla hagan su aparición una serie de alternativas o sugerencias con las que vienen cargadas las baterías de información.



Respecto de la antología, siempre ateniéndonos a la "versión periodística", podría llegar a ser algo semejante al tema que aquí nos ocupa. Vale la pena, antes de dejar este valioso antecedente, resaltar que el diseñador de ese soft es catalogado se como "poeta excéntrico y programador experto", sin hacerse aclaración alguna acerca de lo que tiene que ver un término de la ecuación con el otro, si ambos están estrechamente ligados o si es una casualidad, digamos, de tipo meteorológico.

Mucho, pero mucho menos sofisticada es la aparición del (también) poeta William Barton, creador de este pequeño procesador de poesías de apenas 11 bloques de información y cuyo listado original fue publicado en el número de agosto/setiembre de 1986 del Commodore Magazine.

Mientras esperamos el otro, creemos que aquí lo más importante es el espacio que deja para desarrollar un verdadero trabajo creador. Hasta puede, como veremos más adelante, dar lugar a lo lúdico o risueño. Pero el punto central gira en torno al valor del programa como herramienta.

Los que conocen algo de BASIC pueden llegar mucho más lejos. Un joven dotado para estas lides como Dan Dimerman me hizo una adaptación, en base a muy pocas instrucciones, para que el procesador esté provisto de la alternativa de imprimir, a elección del usuario, las versiones que va sacando por pantalla.

A eso hay que agregar que las variables están concebidas originalmente para el idioma inglés. Más concretamente sobre un poema de Barton que data de 1973, elaborado con este instrumento y que agregara a una antología suya publicada por esos años. Esto acarrea una serie de limitaciones que no son muy difíciles de sortear. Por eso, antes de pasar a comentar las variantes que se le pueden introducir, hagamos una reseña de lo que es y puede hacer.

Sería bueno repasar esta parte teniendo el listado a mano para ir cotejando. Las datas son 28; van de la línea 200 a la 335 y están especificados en la 40. Como cada línea de esas datas puede tener cinco (5) palabras o elementos, separados por comas, nos da un total de 140 partes diferentes o repetidas,

según lo estructuramos, para ir rotando y trabajar. Además, hay que acotar que esta sintaxis informática priva de que, en pantalla, pueda ser usada la coma.

El ancho de cada verso o línea, más la cantidad de éstas en pantalla y su agrupamiento, también es arbitrario y puede ser modificado. Quizá la más importante adaptación pueda ser llevarlo a 128 y explotar el modo 80 columnas. Sin embargo, las 22 líneas de alto van a ser insoslayables. Así y todo, hay un espacio suficiente para elaborar, si no un poema completo, por lo menos buena parte de él.

## COMO TZARA PERO MODERNOS

Vamos a pasar ahora a explicar cómo trabaja originalmente el procesador de Barton, titulado en aquella versión como The mad poet. Algo así como "el poeta chiflado, loco", o tal vez "excéntrico", como le dicen también a Newman.

El programa recoge, por vez, de cada data, en forma ordenada en cuanto a que primero de la línea 200 y después de la 205, pero azarosa en tanto toma de cada una cualquiera de los cinco e-

lementos que ahí están contenidos. De este modo construye cada versión del poema. El usuario, con un toque a la barra espaciadora, le pide la siguiente. En este sentido, aunque computarizado, el método tiene semejanza con lo que Tristán Tzara y sus amigos surrealistas, en el París festivo de hace más de medio siglo, querían hacer con cierta forma popularizada de poesía espontánea. Claro, ellos no estaban dotados de estos instrumentos porque, si no, seguro que se hubieran divertido a lo loco. En cambio, se veían obligados a escribir diferentes palabras en trocitos de papel, los metían

## PARAFRASEANDO A NERUDA

Como ejemplo, acá están algunos de los resultados obtenidos con las diferentes versiones cargadas en el programa original del poeta norteamericano William Barton. No vamos a caer en el lugar común de excusarnos con aquello de que sobre gustos no hay nada escrito porque, como en este caso, lo que constantemente se hace es escribir sobre él. Aunque no pocas veces, y esperemos que ésta no sea una de esas ocasiones, más que escribir sobre él, se lo encapucha.

*Indolente presencia  
la de todos siempre que  
la avutarda se descubre  
lánguida;*

*sin embargo, demorados  
siervos de gleba azuzan  
para que alguien estalle;*

*la angustia comparecerá  
a acariciarme mientras  
la tarde se pierda  
quejumbrosamente*

*por esa costumbre de  
reírme de aquello que  
ellos desprecian  
sin falta.*

Obviamente, como ya habrán apreciado, hay algunos "retoques", no muchos, en materia de puntuación, el uso de mayúsculas y minúsculas, como así también la acentuación, algo que en la pantalla no puede suceder.

Aquí va otra variante :

*Cruel ausencia  
la de aquellos  
siempre que la mañana  
se descubre sombría.*

*Entonces, inciertos tiros  
persisten sin que ninguno  
estalle;*

*la angustia comparecerá  
a auscultarme en tanto  
esa rosa se tumba indolentemente*

*por la porfía de  
reírme de aquello que  
los monstruos ansían  
en celo.*

Ahora vamos a ver a este Pablo Neruda rebanado por la computación:

*Puedo escribir las poestas  
casi desgarradoras  
aquella velada;  
borronear, por ejemplo,  
la noche no es brillante  
y titilan las estrellas  
en el infinito.*

*Puedo escribir los versos  
más tristes esta noche.*

*Yo la quise y en ocasiones  
ella también me  
pudo querer.*

Es la ocasión para acotar, a las expli-

caciones ya dadas, que mientras en inglés no aparecen mayores problemas, en nuestro idioma buscar demasiadas variaciones puede traer problemas de concordancia en materia de género, número y además, así como en declinaciones verbales con respecto a los pronombres. Hecha la salvedad, otra variación, la última:

*Quiero escribir el poemario  
menos triste esta noche.*

*Borronear, por ejemplo, la noche  
es estrellada y titilan los planetas  
en la inmensidad.*

*Puedo escribir los versos  
más tristes esta noche.  
Yo la olvidé y, de a ratos,  
ella incluso me quiso amar.*

A pesar de no coincidir con la versificación original, se mantuvo la que sale en pantalla para que se visualice el ejemplo en una medida reformada del programa original. Por último, si se quiere entrar en un terreno exótico, también de mero divertimento, se puede hacer el intento de intercalar en las datas de los versos de un poema de amor del chileno los correspondientes de alguna milonga de Jorge Luis Borges. Así, a nivel teórico, la proposición es válida. De lo que no se puede dar garantía es del nivel estético que alcance el engendro.

en un sombrero, revolvían y le daban a extraer a cualquiera que pasara por la calle. Eso, decían, era la poesía en su más pura expresión.

El programa de Barton realiza algo similar, aunque con un espectro menos amplio y por cierto más ordenado y también menos expuesto al cambalache o las incongruencias. Solo basta pulsar la barra espaciadora para que en la pantalla se reconponga una versión siempre distinta.

De todas maneras, este estilo o modo, si se quiere, está expuesto en el listado donde las datas empiezan con INSOLITA, SUSPICAZ, INDOLENTE, etc, y que se tituló Versión <A>). En la versión "arreglada" del hermoso "Poema 20" de Pablo Neruda, llamada versión <B>, se han cometido sacrilegios varios de expofeso. Por ejemplo, al principio; "esconder" el famoso "Puedo escribir los versos más tristes esta noche", que puede volver a aparecer tal cual en cualquier apretada de barra espaciadora, mientras se

lo deja intacto luego, en la repetición. Estas antípodas, con una poesía universalmente conocida y aceptada, pretende precisamente resaltar dónde están los hallazgos y aportes del trabajo de Barton, más allá de lo estrambótico o divertido. En todo caso, cada uno puede elegir la variante que más le convenga.

Ya está dicho, pero igual lo vamos a reiterar: escribir es corregir. Siempre lo fue. La aplicación de la informática a esta tarea, artesanía o arte no ha hecho más que ponerlo dramática y fantásticamente de manifiesto. El procesador ideado por el poeta norteamericano, creemos, justamente lo que puede hacer es facilitar notablemente la tediosa tarea de enmendar, tachar, volver a pasar en limpio y ver cómo queda. Por eso, en la serie de datas, más que andar ingresando palabras o bloques con una serie de ellas al azar, - a ver si como en el PRODE por casualidad sale algo parecido a una poesía -, los que gustan y laboran en

este tipo de expresión van a encontrar un ayudante sin igual al proceder como sigue.

## LAS MUSAS EN FUNCIONAMIENTO

Primero, una vez cargado con Load "POEMA 21", 8,1 más <RETURN>, luego <RUN> y otra vez <RETURN>, es muy fácil hacer <BREAK> con la tecla <RUN/STOP>.

Una vez hecho esto, y con el <READY> en pantalla y el cursor titilando debajo, tipear LIST 200-230 y darle <RETURN>.

No tardaremos en tener las siete primeras datas y podemos cambiar en ellas la primera parte.

Luego podemos proceder del mismo modo, de siete en siete, poniendo después de LIST los números de línea correspondiente.

Conviene tener en cuenta, antes de seguir, que en el modo 64, a 40 columnas, y los cinco bloques o palabras a

## AMPLIANDO CONCEPTOS

Durante la presentación y comentarios acerca de su trabajo, en el número mencionado del mensuario norteamericano, William Barton puntualiza algunos conceptos que merecen ser tomados en cuenta.

"Se puede cambiar el tipo de poemas que escribe el programa, adaptándolo según sea la moda", dice, "con sólo alterar el contenido de los estamentos de datas". Luego especifica: "Las palabras en una misma línea deben tener la misma cantidad de sílabas si usted quiere que su poema resulte apropiado, e indudablemente la versificación libre sale mejor que la rimada."

Con respeto a la extensión, hace la siguiente composición de lugar: "La longitud puede ser casi indefinida (dentro de los límites de su computadora) con sólo cambiar los valores usados para X en la línea 100 junto con los diversos items a que se refiere en concordancia con una lista ampliada de estamentos de datos." Inmediatamente hace una acotación que merece ser tenida muy en cuenta: "Si usted

mira atentamente y usa un poquito de imaginación, el secreto de cómo implementar el corte por palabras <Word wrap, en inglés> en un procesador de texto casero está contenido en la línea 105." Ah, la imaginación de los poetas...

Dicho sea de paso, en la misma línea, al final, se encuentra TAB (3). Este valor entre paréntesis es el que regula que, a partir de la segunda línea de cada estrofa, haya una sangría de tres columnas y el primer carácter esté recién en la cuarta. Obviamente, esto puede ser modificado para que la tabulación sea menor, mayor o inexistente.

Siempre en la mencionada 105, el >28 no es el original, donde el valor era 20, dado que el poema usado por Barton tenía palabras muy cortas. Este valor puede ser ampliado hasta un máximo de 40, si se mantiene en C-64, ya que muy excepcionalmente puede una combinación calzar de tal modo que ocupe la línea completa y restar así, visualmente, la idea de una versifica-

ción, como es lo irregular o la no compensación del margen derecho.

En terreno de aportar para que cada uno experimente y adapte este procesador de poesía a sus necesidades, en la línea 70, Y=1 TO 4 da la cantidad de divisiones o estrofas. Esto, si es modificado, debe ir en concordancia con la cantidad de datas. En la siguiente, la 75, Z=1 TO 7 indica la cantidad de palabras o de conjuntos de ellas que debe ir en cada estrofa o división. Por supuesto, las modificaciones deben ser hechas de modo tal que no se produzcan alteraciones en los otros valores y el programa se pinche.

Ahora, hay que trabajar. Sin dejarse caer si los resultados no son auspiciosos. El propio Barton, cuando comenta las posibilidades de modificar la línea 100 y lo demás: "Al respecto, intenté encontrar algunas variaciones de ese poema bastante oscuro de Shelly titulado "Mutabilidad" para un trabajo mío, y la verdad que lo único que obtuve fueron unos versos sumamente imbéciles."

ingresar, separados por una coma y sin dejar espacio en blanco después de cada uno, no pueden exceder de los 70 espacios en total, o sea dos líneas de pantalla, menos un espacio en la segunda.

Lo anterior, por supuesto, vale mientras no se haya hecho cambio alguno en las variables que están en la parte inicial del listado. Sobre esta base nos mantendremos y seguiremos comentando.

Decíamos que si lo impredecible, grotesco, divertido, a veces sorprendentemente coherente lo podemos encontrar en la primera variante de datos en lo realizado con el poema del chileno, al insertar el otro extremo, vamos encontrando la punta de cómo trabajar realmente poesía con este procesador. Veamos cómo. Si tenemos en mente o manuscrita una primera idea de nuestro poema y cuantitativamente se adapta a que podamos fragmentarlo en siete partes, las que repetidas y entrecomadas no pueden dar más de 70 espacios, entonces hagamos la división y vayamos introduciéndolo en el programa.

Primero, aunque parezca ocioso, repetimos cinco veces cada una de esas partes, y una vez completado este paso, vayamos al fondo de la pantalla, tipear <RUN>, darle a <RETURN> y veamos funcionar nuestra idea en borrador.

¿Qué partes no nos gustan? O, si se quiere ser más académico, ¿Qué adjetivos no "suenan" bien, a qué sustantivos se les puede buscar alternativas afines o, directamente, hasta contrarias? ¿Cuántas son éstas?

Una vez establecido esto, de a una o dos por vez, vayamos introduciendo esas variantes y haciendo correr nuevamente el programa en pantalla para ver cómo se va modificando el poema cada vez que se pulsa la barra espaciadora.

Ejemplo: siempre con el poema de Neruda, para no irnos muy lejos, si fuera nuestro y no nos terminara de satisfacer que los versos sean "tristes", sino que quisiéramos sacarle punta a la idea, entonces debemos meternos en esa línea y tipear TRISTES, MELANCOLICOS, TRISTES, DEPRESIVOS, TRISTES y darle a



<RETURN> y hacerlo correr. ¿Por qué esa reiteración? Porque con cada golpe de barra espaciadora irá apareciendo una versión de la línea con VERSOS TRISTES y la siguiente con VERSOS MELANCOLICOS, después otra vez TRISTES y en la siguiente DEPRESIVOS.

Esto nos permite visualizar, comparar y decidirnos. No hay que olvidarse que si se introducen demasiadas modificaciones, como en el caso de la versión <A> con cinco variantes diferentes en cada data, cada combinación tendrá siempre alguna diferencia con la anterior y lo azaroso tenderá a mezclarse de manera demasiado peligrosa y desvirtuadora con lo poético en sí.

Insistimos en creer que el aporte realmente valioso de esta pequeña joya informática de Barton es ofrecer un instrumento maleable, a nuestro servicio, que nos evite las tachaduras y reescrituras constantes.

El "rebautizo" del listado original con el nombre de POEMA 21 es un atrevimiento del que uno se tendría que excusar tanto frente a la memoria del autor de La canción desesperada como frente al poeta y programador norteamericano. Sin embargo, cumplida la formalidad, creemos que el amor de uno y otro por la poesía excede con comodidad los celos personales.

La intención es pensar que algún joven vea facilitada con esta herramien-

ta su tarea creativa y de aquí pueda salir esa continuidad expresada numéricamente, pero no en lo que atañe a estilos o modos literarios, sino a nivel estético y logros artísticos. Personalmente soy de los que creen que por ahora, y por unos diez siglos más (decir otros veinte me hubiera parecido exagerado), inteligencias artificiales mediante, jamás un artefacto de éstos será capaz siquiera de pergeñar algo medianamente parecido a "desde el fondo de ti, arrodillado, me mira un niño" o "la muerte puso huevos en la herida, a las cinco de la tarde." En cambio, el creciente desarrollo y perfeccionamiento de las computadoras, puede facilitar y/o zanjar tareas tediosas. Gracias a Barton, a partir de ahora, los poetas o aspirantes a serlo pueden intentar el uso de la C-64 con este programa que es mucho más de lo que aparece y hemos tratado de exponer.

Ojalá que pronto nos hagan llegar resultados tanto en materia poética como en reformas al listado original que le amplíen sus potencialidades. Los que anden flojos en materia de darle instrucciones acertadas a la computadora, manden una carta y los ayudaremos para que puedan sacar por impresora los que consideren que han sido buenos resultados en pantalla.

Listados en Página 76



Amilcar Romero



**FEBRERO 1986.**  
**AÑO 1 N° 11**

-Entrevista a Carlos Correa:  
El Futuro del Hard y del  
Soft Argentino Pág. 8  
-Interfase para TS 2068:Do-  
minando las Comunicacio-  
nes (Parte 3ª) Pág. 12  
-Compatibilidad:Las TS  
2068 y SPECTRUM por  
Dentro Pág. 20  
-Lenguaje: Desensamblando  
el Assembler Pág. 24  
-Trucos, Trampas y Hallaz-  
gos Pág. 26  
-Talent MSX DOC-200:  
Medios Magnéticos de Al-  
macenamiento Pág. 50  
-Dream Commodore 64:  
"Experimentos con el Chip  
de Sonido" Pág. 54  
-Commodore 64: Agenda  
Telefónica Pág. 60  
-Glosario de Términos In-  
formáticos Pág. 61

**PROGRAMAS**

**CZ 1000/1500. TK 83/85**

-Indice (UTI) Pág. 16  
-Ruleta (ENT) Pág. 16  
-Simulador (ENT) Pág. 16  
-Interceptor Galáctico  
(ENT) Pág. 18  
-Cometa Halley (EDU)  
Pág. 27  
-Constellation (EDU)  
Pág. 30  
-Efemérides (EDU) Pág. 33  
-Sistema Solar (EDU)  
Pág. 36

**SPECTRUM. TK 90.**

**TS 2068**

-Castillo (ENT) Pág. 17  
-La Computadora Ve por  
Nosotros (EDU) Pág. 38  
-Solfeo (EDU) Pág. 40  
-Freud (ENT) Pág. 41  
-Práctica de Teclado I  
(EDU) Pág. 42

**TI 99**

-Sales (EDU) Pág. 44  
-Ski (ENT) Pág. 46  
-Q/Bert (ENT) Pág. 48

**Commodore 64/128**

-Organo (ENT) Pág. 58

**MARZO 1986.**  
**AÑO 1 N° 12**

-El mundo del Futuro:La O-  
disea de la Quinta Genera-  
ción Pág. 8  
-Desarrollos:La TS 2068 y  
SPECTRUM por Dentro  
Pág. 14  
-Lenguaje:Desensamblando  
el Assembler (Parte 2ª)  
Pág. 22  
-Ideas y Formas:El Sistema  
Tridimensional Pág. 24  
-Desarrollos para CZ 1000/  
1500, TK 83/85:Interfase de  
Control Pág. 34  
-Informe:El Mercado Ar-  
gentino de las Home Com-  
puters Pág. 54  
-Trucos, Trampas y Hallaz-  
gos Pág. 61

**PROGRAMAS**

**CZ 1000/1500. TK 83/85**

-Rally 2025 (ENT) Pág. 18  
-Reloj Digital (UTI)  
Pág. 20  
-Renumerador (UTI)  
Pág. 20  
-Submarino II (ENT)  
Pág. 20  
-Commodore 64/128  
-Procesador de Textos (U-  
TI)

**TI 99**

-Huesos (EDU) Pág. 38  
-Subrutina de Ploteo (UTI)  
Pág. 50

**MSX**

-Reloj (UTI) Pág. 40

**COMMODORE 64/128**

# INDICE

## DEL N° 11 AL N° 15

### PARA MAYOR INFORMACION DIRIGIRSE A NUESTRA REDACCION

PARANA 720 - P. 3ª - TEL. 407130  
de lunes a viernes de 8.30 a 18.30 hs.

TI) Pág. 30

**COMMODORE 64/128**

-Procesa Texto (UTI)  
Pág. 32

**SPECTRUM. TK 90.**

**TS 2068**

-Sintetizador de Voz (UTI)  
Pág. 37

**TI 99**

-Demostración de Bit-Map  
(EDU) Pág. 44  
-Ruta Solar (ENT) Pág. 46

**MSX**

-Bloques (ENT) Pág. 58

**ABRIL 1986.**  
**AÑO 2 N° 13**

-El Mundo del Futuro:La  
Odisea de la Quinta Gene-  
ración Pág. 8  
-Cuidemos el Equipo  
Pág. 16

-Trucos, Trampas y Ha-  
llazgos Pág. 26  
-Interfases: Suplemento  
Aplicaciones Pág. 27  
-Lenguaje:Desensam-  
blando el Assembler (Parte 3ª)  
Pág. 44

-La TS 2068 y SPEC-  
TRUM por Dentro:  
Las Fuentes de Alimenta-  
ción (Parte 3ª) Pág. 46  
-Aplicaciones:Software  
Médico Pág. 49  
-Commodore 64: Modifi-  
cación de los Punteros  
Pág. 52  
-Educación:¿Qué Apre-  
nder sobre Computadoras?  
Pág. 60

**PROGRAMAS**

**CZ 1000/1500. TK 83/85**

-Bomba (ENT) Pág. 12  
-Bugy (ENT) Pág. 12  
-Huesitos (ENT) Pág. 12  
-Viaje Peligroso (ENT)  
Pág. 18

**SPECTRUM. TK 90.**

**TS 2068**

-Cargador de Código Má-  
quina (UTI) Pág. 24  
-Países, Banderas y Capi-  
tales (EDU) Pág. 34

-Pelota al Blanco (ENT)  
Pág. 54  
-Cambio de Identificación  
de Disco (UTI) Pág. 56

**MAYO 1986.**  
**AÑO 2 N° 14**

-Entrevista a Rodolfo Te-  
rragno:La Argentina del  
Siglo 21 Pág. 12  
-La Interfase Kempston  
para Joystick Pág. 20  
-Desarrollos para la CZ  
1000: Circuito Inversor de  
Video Pág. 24  
-Lenguaje: Desensamblan-  
do el Assembler Pág. 26  
-Conversión de Programas:  
De CZ 1000/1500, TK  
83/85 Para SPECTRUM  
Pág. 28  
-Commodore 64:Cómo  
Enseñar Computación  
Pág. 40  
-Desarrollos:Conversor A-  
nalógico Digital Pág. 55  
-Hardware: Las Ventajas  
de la Commodore 16  
Pág. 60  
-Commodore 128:El  
Modo CP/M Pág. 62  
-Anticipo Exclusivo:El Or-  
denador de la Quinta Ge-  
neración Pág. 68

-Trucos, Trampas y Ha-  
llazgos Pág. 74

**PROGRAMAS**

**CZ 1000/1500. TK 83/85**

-Portaaviones (ENT)  
Pág. 18  
-La Escalera (UTI) Pág. 18  
-Computer Combat (ENT)  
Pág. 18  
-La Isla (ENT) Pág. 32  
-Examen (EDU) Pág. 46

**SPECTRUM. TK 90.**

**TS 2068**

-Ahorcado (ENT) Pág. 30  
-Graficador Universal de  
Funciones (EDU) Pág. 48

**TI 99**

-Coordenadas (UTI)  
Pág. 50  
-Funciones (EDU) Pág. 52  
-Aladelta (ENT) Pág. 54

**COMMODORE 64/128**

-Martín Pescador (ENT)  
Pág. 64

**JUNIO 1986.**  
**AÑO 2 N° 15**

-En Silicon Valley: La Re-  
alidad Supera lo Imagina-  
ble Pág. 12  
-Comunicaciones: Todo  
Sobre Base de Datos  
Pág. 22

-Desarrollos:Alimentación  
Permanente Pág. 30  
-Lenguaje:Desensamblan-  
do el Assembler (Parte 5ª)  
Pág. 34  
-Informe Especial: Guía de  
Computadoras, Accesorios  
y Servicios Pág. 39  
-MSX Sistema Operativo  
MSX-DOS Pág. 52  
-Hard y Soft Local: El Bo-  
om de las Microcomputa-  
doras Pág. 54  
-Commodore 64: Manejo  
de Errores Pág. 58  
-Commodore 128: Manejo  
y Animación de Sprites  
Pág. 64  
-Commodore 16: Idcas y  
Trucos Pág. 68  
-Trucos, Trampas y Ha-  
llazgos Pág. 71

**PROGRAMAS**

**CZ 1000/1500. TK 83/85**

-Frecuencímetro (UTI)  
Pág. 26  
-Cuadrados (EDU)  
Pág. 26  
-Damas (ENT) Pág. 32

**SPECTRUM. TK 90.**

**TS 2068**

-Karate (ENT) Pág. 28

**TI 99**

-Alpinista (ENT) Pág. 36  
-Tiro al Blanco (ENT)  
Pág. 37  
-Ardillas (ENT) Pág. 38

**MSX**

-La Liebre y la Tortuga (E-  
DU) Pág. 48

**COMMODORE 64/128**

-Mundial 86 (UTI) Pág. 60

CONTINUARA



# Como tipear los programas

# K

64 publica todos los meses programas de diferentes computadoras. En esta sección damos los listados. Hay que buscar la

explicación de los mismos en la nota correspondiente que se halla en la revista. Los usuarios de Commodore se encuentran frecuentemente ante un problema de símbolos. Publicamos el listado completo y las

teclas que hay que oprimir para que el mismo sea escrito. Veamos un ejemplo: cuando aparezca el corazón (en modo reverse) debemos presionar juntas las teclas SHIFT y CLR/HOME.

## LISTADO

### PRESIONE

SHIFT CLR/HOME

CLR/HOME

SHIFT CRSR

CRSR

SHIFT CRSR

CRSR

CTRL 9

CTRL 0

CTRL 1

CTRL 2

CTRL 3

CTRL 4

CTRL 5

CTRL 6

CTRL 7

CTRL 8

F1

SHIFT F1

F3

SHIFT F3

F5

SHIFT F5

F7

SHIFT F7

COMMODORE 1

COMMODORE 2

COMMODORE 3

COMMODORE 4

COMMODORE 5

COMMODORE 6

COMMODORE 7

COMMODORE 8



## CIUADADELA

Viene de pág. 55 Spectrum

```

1 REM *****
2 BORDER 0: DIM A$(100): DIM B$(100)
3 INK 0: SUB 9900: GO 10: CLS
4 DIM A$(100): DIM B$(100): DIM C$(100)
5 DIM D$(100): DIM E$(100): DIM F$(100)
6 DIM G$(100): DIM H$(100): DIM I$(100)
7 DIM J$(100): DIM K$(100): DIM L$(100)
8 DIM M$(100): DIM N$(100): DIM O$(100)
9 DIM P$(100): DIM Q$(100): DIM R$(100)
10 DIM S$(100): DIM T$(100): DIM U$(100)
11 DIM V$(100): DIM W$(100): DIM X$(100)
12 DIM Y$(100): DIM Z$(100): DIM A$(100)
13 LET A$(1) = "A": LET B$(1) = "B"
14 LET C$(1) = "C": LET D$(1) = "D"
15 LET E$(1) = "E": LET F$(1) = "F"
16 LET G$(1) = "G": LET H$(1) = "H"
17 LET I$(1) = "I": LET J$(1) = "J"
18 LET K$(1) = "K": LET L$(1) = "L"
19 LET M$(1) = "M": LET N$(1) = "N"
20 LET O$(1) = "O": LET P$(1) = "P"
21 LET Q$(1) = "Q": LET R$(1) = "R"
22 LET S$(1) = "S": LET T$(1) = "T"
23 LET U$(1) = "U": LET V$(1) = "V"
24 LET W$(1) = "W": LET X$(1) = "X"
25 LET Y$(1) = "Y": LET Z$(1) = "Z"
26 LET A$(2) = "a": LET B$(2) = "b"
27 LET C$(2) = "c": LET D$(2) = "d"
28 LET E$(2) = "e": LET F$(2) = "f"
29 LET G$(2) = "g": LET H$(2) = "h"
30 LET I$(2) = "i": LET J$(2) = "j"
31 LET K$(2) = "k": LET L$(2) = "l"
32 LET M$(2) = "m": LET N$(2) = "n"
33 LET O$(2) = "o": LET P$(2) = "p"
34 LET Q$(2) = "q": LET R$(2) = "r"
35 LET S$(2) = "s": LET T$(2) = "t"
36 LET U$(2) = "u": LET V$(2) = "v"
37 LET W$(2) = "w": LET X$(2) = "x"
38 LET Y$(2) = "y": LET Z$(2) = "z"
39 LET A$(3) = "1": LET B$(3) = "2"
40 LET C$(3) = "3": LET D$(3) = "4"
41 LET E$(3) = "5": LET F$(3) = "6"
42 LET G$(3) = "7": LET H$(3) = "8"
43 LET I$(3) = "9": LET J$(3) = "0"
44 LET K$(3) = " ": LET L$(3) = " "
45 LET M$(3) = " ": LET N$(3) = " "
46 LET O$(3) = " ": LET P$(3) = " "
47 LET Q$(3) = " ": LET R$(3) = " "
48 LET S$(3) = " ": LET T$(3) = " "
49 LET U$(3) = " ": LET V$(3) = " "
50 LET W$(3) = " ": LET X$(3) = " "
51 LET Y$(3) = " ": LET Z$(3) = " "
52 LET A$(4) = "1": LET B$(4) = "2"
53 LET C$(4) = "3": LET D$(4) = "4"
54 LET E$(4) = "5": LET F$(4) = "6"
55 LET G$(4) = "7": LET H$(4) = "8"
56 LET I$(4) = "9": LET J$(4) = "0"
57 LET K$(4) = " ": LET L$(4) = " "
58 LET M$(4) = " ": LET N$(4) = " "
59 LET O$(4) = " ": LET P$(4) = " "
60 LET Q$(4) = " ": LET R$(4) = " "
61 LET S$(4) = " ": LET T$(4) = " "
62 LET U$(4) = " ": LET V$(4) = " "
63 LET W$(4) = " ": LET X$(4) = " "
64 LET Y$(4) = " ": LET Z$(4) = " "
65 LET A$(5) = "1": LET B$(5) = "2"
66 LET C$(5) = "3": LET D$(5) = "4"
67 LET E$(5) = "5": LET F$(5) = "6"
68 LET G$(5) = "7": LET H$(5) = "8"
69 LET I$(5) = "9": LET J$(5) = "0"
70 LET K$(5) = " ": LET L$(5) = " "
71 LET M$(5) = " ": LET N$(5) = " "
72 LET O$(5) = " ": LET P$(5) = " "
73 LET Q$(5) = " ": LET R$(5) = " "
74 LET S$(5) = " ": LET T$(5) = " "
75 LET U$(5) = " ": LET V$(5) = " "
76 LET W$(5) = " ": LET X$(5) = " "
77 LET Y$(5) = " ": LET Z$(5) = " "
78 LET A$(6) = "1": LET B$(6) = "2"
79 LET C$(6) = "3": LET D$(6) = "4"
80 LET E$(6) = "5": LET F$(6) = "6"
81 LET G$(6) = "7": LET H$(6) = "8"
82 LET I$(6) = "9": LET J$(6) = "0"
83 LET K$(6) = " ": LET L$(6) = " "
84 LET M$(6) = " ": LET N$(6) = " "
85 LET O$(6) = " ": LET P$(6) = " "
86 LET Q$(6) = " ": LET R$(6) = " "
87 LET S$(6) = " ": LET T$(6) = " "
88 LET U$(6) = " ": LET V$(6) = " "
89 LET W$(6) = " ": LET X$(6) = " "
90 LET Y$(6) = " ": LET Z$(6) = " "
91 LET A$(7) = "1": LET B$(7) = "2"
92 LET C$(7) = "3": LET D$(7) = "4"
93 LET E$(7) = "5": LET F$(7) = "6"
94 LET G$(7) = "7": LET H$(7) = "8"
95 LET I$(7) = "9": LET J$(7) = "0"
96 LET K$(7) = " ": LET L$(7) = " "
97 LET M$(7) = " ": LET N$(7) = " "
98 LET O$(7) = " ": LET P$(7) = " "
99 LET Q$(7) = " ": LET R$(7) = " "
100 LET S$(7) = " ": LET T$(7) = " "
101 LET U$(7) = " ": LET V$(7) = " "
102 LET W$(7) = " ": LET X$(7) = " "
103 LET Y$(7) = " ": LET Z$(7) = " "
104 LET A$(8) = "1": LET B$(8) = "2"
105 LET C$(8) = "3": LET D$(8) = "4"
106 LET E$(8) = "5": LET F$(8) = "6"
107 LET G$(8) = "7": LET H$(8) = "8"
108 LET I$(8) = "9": LET J$(8) = "0"
109 LET K$(8) = " ": LET L$(8) = " "
110 LET M$(8) = " ": LET N$(8) = " "
111 LET O$(8) = " ": LET P$(8) = " "
112 LET Q$(8) = " ": LET R$(8) = " "
113 LET S$(8) = " ": LET T$(8) = " "
114 LET U$(8) = " ": LET V$(8) = " "
115 LET W$(8) = " ": LET X$(8) = " "
116 LET Y$(8) = " ": LET Z$(8) = " "
117 LET A$(9) = "1": LET B$(9) = "2"
118 LET C$(9) = "3": LET D$(9) = "4"
119 LET E$(9) = "5": LET F$(9) = "6"
120 LET G$(9) = "7": LET H$(9) = "8"
121 LET I$(9) = "9": LET J$(9) = "0"
122 LET K$(9) = " ": LET L$(9) = " "
123 LET M$(9) = " ": LET N$(9) = " "
124 LET O$(9) = " ": LET P$(9) = " "
125 LET Q$(9) = " ": LET R$(9) = " "
126 LET S$(9) = " ": LET T$(9) = " "
127 LET U$(9) = " ": LET V$(9) = " "
128 LET W$(9) = " ": LET X$(9) = " "
129 LET Y$(9) = " ": LET Z$(9) = " "
130 LET A$(10) = "1": LET B$(10) = "2"
131 LET C$(10) = "3": LET D$(10) = "4"
132 LET E$(10) = "5": LET F$(10) = "6"
133 LET G$(10) = "7": LET H$(10) = "8"
134 LET I$(10) = "9": LET J$(10) = "0"
135 LET K$(10) = " ": LET L$(10) = " "
136 LET M$(10) = " ": LET N$(10) = " "
137 LET O$(10) = " ": LET P$(10) = " "
138 LET Q$(10) = " ": LET R$(10) = " "
139 LET S$(10) = " ": LET T$(10) = " "
140 LET U$(10) = " ": LET V$(10) = " "
141 LET W$(10) = " ": LET X$(10) = " "
142 LET Y$(10) = " ": LET Z$(10) = " "
143 LET A$(11) = "1": LET B$(11) = "2"
144 LET C$(11) = "3": LET D$(11) = "4"
145 LET E$(11) = "5": LET F$(11) = "6"
146 LET G$(11) = "7": LET H$(11) = "8"
147 LET I$(11) = "9": LET J$(11) = "0"
148 LET K$(11) = " ": LET L$(11) = " "
149 LET M$(11) = " ": LET N$(11) = " "
150 LET O$(11) = " ": LET P$(11) = " "
151 LET Q$(11) = " ": LET R$(11) = " "
152 LET S$(11) = " ": LET T$(11) = " "
153 LET U$(11) = " ": LET V$(11) = " "
154 LET W$(11) = " ": LET X$(11) = " "
155 LET Y$(11) = " ": LET Z$(11) = " "
156 LET A$(12) = "1": LET B$(12) = "2"
157 LET C$(12) = "3": LET D$(12) = "4"
158 LET E$(12) = "5": LET F$(12) = "6"
159 LET G$(12) = "7": LET H$(12) = "8"
160 LET I$(12) = "9": LET J$(12) = "0"
161 LET K$(12) = " ": LET L$(12) = " "
162 LET M$(12) = " ": LET N$(12) = " "
163 LET O$(12) = " ": LET P$(12) = " "
164 LET Q$(12) = " ": LET R$(12) = " "
165 LET S$(12) = " ": LET T$(12) = " "
166 LET U$(12) = " ": LET V$(12) = " "
167 LET W$(12) = " ": LET X$(12) = " "
168 LET Y$(12) = " ": LET Z$(12) = " "
169 LET A$(13) = "1": LET B$(13) = "2"
170 LET C$(13) = "3": LET D$(13) = "4"
171 LET E$(13) = "5": LET F$(13) = "6"
172 LET G$(13) = "7": LET H$(13) = "8"
173 LET I$(13) = "9": LET J$(13) = "0"
174 LET K$(13) = " ": LET L$(13) = " "
175 LET M$(13) = " ": LET N$(13) = " "
176 LET O$(13) = " ": LET P$(13) = " "
177 LET Q$(13) = " ": LET R$(13) = " "
178 LET S$(13) = " ": LET T$(13) = " "
179 LET U$(13) = " ": LET V$(13) = " "
180 LET W$(13) = " ": LET X$(13) = " "
181 LET Y$(13) = " ": LET Z$(13) = " "
182 LET A$(14) = "1": LET B$(14) = "2"
183 LET C$(14) = "3": LET D$(14) = "4"
184 LET E$(14) = "5": LET F$(14) = "6"
185 LET G$(14) = "7": LET H$(14) = "8"
186 LET I$(14) = "9": LET J$(14) = "0"
187 LET K$(14) = " ": LET L$(14) = " "
188 LET M$(14) = " ": LET N$(14) = " "
189 LET O$(14) = " ": LET P$(14) = " "
190 LET Q$(14) = " ": LET R$(14) = " "
191 LET S$(14) = " ": LET T$(14) = " "
192 LET U$(14) = " ": LET V$(14) = " "
193 LET W$(14) = " ": LET X$(14) = " "
194 LET Y$(14) = " ": LET Z$(14) = " "
195 LET A$(15) = "1": LET B$(15) = "2"
196 LET C$(15) = "3": LET D$(15) = "4"
197 LET E$(15) = "5": LET F$(15) = "6"
198 LET G$(15) = "7": LET H$(15) = "8"
199 LET I$(15) = "9": LET J$(15) = "0"
200 LET K$(15) = " ": LET L$(15) = " "
201 LET M$(15) = " ": LET N$(15) = " "
202 LET O$(15) = " ": LET P$(15) = " "
203 LET Q$(15) = " ": LET R$(15) = " "
204 LET S$(15) = " ": LET T$(15) = " "
205 LET U$(15) = " ": LET V$(15) = " "
206 LET W$(15) = " ": LET X$(15) = " "
207 LET Y$(15) = " ": LET Z$(15) = " "
208 LET A$(16) = "1": LET B$(16) = "2"
209 LET C$(16) = "3": LET D$(16) = "4"
210 LET E$(16) = "5": LET F$(16) = "6"
211 LET G$(16) = "7": LET H$(16) = "8"
212 LET I$(16) = "9": LET J$(16) = "0"
213 LET K$(16) = " ": LET L$(16) = " "
214 LET M$(16) = " ": LET N$(16) = " "
215 LET O$(16) = " ": LET P$(16) = " "
216 LET Q$(16) = " ": LET R$(16) = " "
217 LET S$(16) = " ": LET T$(16) = " "
218 LET U$(16) = " ": LET V$(16) = " "
219 LET W$(16) = " ": LET X$(16) = " "
220 LET Y$(16) = " ": LET Z$(16) = " "
221 LET A$(17) = "1": LET B$(17) = "2"
222 LET C$(17) = "3": LET D$(17) = "4"
223 LET E$(17) = "5": LET F$(17) = "6"
224 LET G$(17) = "7": LET H$(17) = "8"
225 LET I$(17) = "9": LET J$(17) = "0"
226 LET K$(17) = " ": LET L$(17) = " "
227 LET M$(17) = " ": LET N$(17) = " "
228 LET O$(17) = " ": LET P$(17) = " "
229 LET Q$(17) = " ": LET R$(17) = " "
230 LET S$(17) = " ": LET T$(17) = " "
231 LET U$(17) = " ": LET V$(17) = " "
232 LET W$(17) = " ": LET X$(17) = " "
233 LET Y$(17) = " ": LET Z$(17) = " "
234 LET A$(18) = "1": LET B$(18) = "2"
235 LET C$(18) = "3": LET D$(18) = "4"
236 LET E$(18) = "5": LET F$(18) = "6"
237 LET G$(18) = "7": LET H$(18) = "8"
238 LET I$(18) = "9": LET J$(18) = "0"
239 LET K$(18) = " ": LET L$(18) = " "
240 LET M$(18) = " ": LET N$(18) = " "
241 LET O$(18) = " ": LET P$(18) = " "
242 LET Q$(18) = " ": LET R$(18) = " "
243 LET S$(18) = " ": LET T$(18) = " "
244 LET U$(18) = " ": LET V$(18) = " "
245 LET W$(18) = " ": LET X$(18) = " "
246 LET Y$(18) = " ": LET Z$(18) = " "
247 LET A$(19) = "1": LET B$(19) = "2"
248 LET C$(19) = "3": LET D$(19) = "4"
249 LET E$(19) = "5": LET F$(19) = "6"
250 LET G$(19) = "7": LET H$(19) = "8"
251 LET I$(19) = "9": LET J$(19) = "0"
252 LET K$(19) = " ": LET L$(19) = " "
253 LET M$(19) = " ": LET N$(19) = " "
254 LET O$(19) = " ": LET P$(19) = " "
255 LET Q$(19) = " ": LET R$(19) = " "
256 LET S$(19) = " ": LET T$(19) = " "
257 LET U$(19) = " ": LET V$(19) = " "
258 LET W$(19) = " ": LET X$(19) = " "
259 LET Y$(19) = " ": LET Z$(19) = " "
260 LET A$(20) = "1": LET B$(20) = "2"
261 LET C$(20) = "3": LET D$(20) = "4"
262 LET E$(20) = "5": LET F$(20) = "6"
263 LET G$(20) = "7": LET H$(20) = "8"
264 LET I$(20) = "9": LET J$(20) = "0"
265 LET K$(20) = " ": LET L$(20) = " "
266 LET M$(20) = " ": LET N$(20) = " "
267 LET O$(20) = " ": LET P$(20) = " "
268 LET Q$(20) = " ": LET R$(20) = " "
269 LET S$(20) = " ": LET T$(20) = " "
270 LET U$(20) = " ": LET V$(20) = " "
271 LET W$(20) = " ": LET X$(20) = " "
272 LET Y$(20) = " ": LET Z$(20) = " "
273 LET A$(21) = "1": LET B$(21) = "2"
274 LET C$(21) = "3": LET D$(21) = "4"
275 LET E$(21) = "5": LET F$(21) = "6"
276 LET G$(21) = "7": LET H$(21) = "8"
277 LET I$(21) = "9": LET J$(21) = "0"
278 LET K$(21) = " ": LET L$(21) = " "
279 LET M$(21) = " ": LET N$(21) = " "
280 LET O$(21) = " ": LET P$(21) = " "
281 LET Q$(21) = " ": LET R$(21) = " "
282 LET S$(21) = " ": LET T$(21) = " "
283 LET U$(21) = " ": LET V$(21) = " "
284 LET W$(21) = " ": LET X$(21) = " "
285 LET Y$(21) = " ": LET Z$(21) = " "
286 LET A$(22) = "1": LET B$(22) = "2"
287 LET C$(22) = "3": LET D$(22) = "4"
288 LET E$(22) = "5": LET F$(22) = "6"
289 LET G$(22) = "7": LET H$(22) = "8"
290 LET I$(22) = "9": LET J$(22) = "0"
291 LET K$(22) = " ": LET L$(22) = " "
292 LET M$(22) = " ": LET N$(22) = " "
293 LET O$(22) = " ": LET P$(22) = " "
294 LET Q$(22) = " ": LET R$(22) = " "
295 LET S$(22) = " ": LET T$(22) = " "
296 LET U$(22) = " ": LET V$(22) = " "
297 LET W$(22) = " ": LET X$(22) = " "
298 LET Y$(22) = " ": LET Z$(22) = " "
299 LET A$(23) = "1": LET B$(23) = "2"
300 LET C$(23) = "3": LET D$(23) = "4"
301 LET E$(23) = "5": LET F$(23) = "6"
302 LET G$(23) = "7": LET H$(23) = "8"
303 LET I$(23) = "9": LET J$(23) = "0"
304 LET K$(23) = " ": LET L$(23) = " "
305 LET M$(23) = " ": LET N$(23) = " "
306 LET O$(23) = " ": LET P$(23) = " "
307 LET Q$(23) = " ": LET R$(23) = " "
308 LET S$(23) = " ": LET T$(23) = " "
309 LET U$(23) = " ": LET V$(23) = " "
310 LET W$(23) = " ": LET X$(23) = " "
311 LET Y$(23) = " ": LET Z$(23) = " "
312 LET A$(24) = "1": LET B$(24) = "2"
313 LET C$(24) = "3": LET D$(24) = "4"
314 LET E$(24) = "5": LET F$(24) = "6"
315 LET G$(24) = "7": LET H$(24) = "8"
316 LET I$(24) = "9": LET J$(24) = "0"
317 LET K$(24) = " ": LET L$(24) = " "
318 LET M$(24) = " ": LET N$(24) = " "
319 LET O$(24) = " ": LET P$(24) = " "
320 LET Q$(24) = " ": LET R$(24) = " "
321 LET S$(24) = " ": LET T$(24) = " "
322 LET U$(24) = " ": LET V$(24) = " "
323 LET W$(24) = " ": LET X$(24) = " "
324 LET Y$(24) = " ": LET Z$(24) = " "
325 LET A$(25) = "1": LET B$(25) = "2"
326 LET C$(25) = "3": LET D$(25) = "4"
327 LET E$(25) = "5": LET F$(25) = "6"
328 LET G$(25) = "7": LET H$(25) = "8"
329 LET I$(25) = "9": LET J$(25) = "0"
330 LET K$(25) = " ": LET L$(25) = " "
331 LET M$(25) = " ": LET N$(25) = " "
332 LET O$(25) = " ": LET P$(25) = " "
333 LET Q$(25) = " ": LET R$(25) = " "
334 LET S$(25) = " ": LET T$(25) = " "
335 LET U$(25) = " ": LET V$(25) = " "
336 LET W$(25) = " ": LET X$(25) = " "
337 LET Y$(25) = " ": LET Z$(25) = " "
338 LET A$(26) = "1": LET B$(26) = "2"
339 LET C$(26) = "3": LET D$(26) = "4"
340 LET E$(26) = "5": LET F$(26) = "6"
341 LET G$(26) = "7": LET H$(26) = "8"
342 LET I$(26) = "9": LET J$(26) = "0"
343 LET K$(26) = " ": LET L$(26) = " "
344 LET M$(26) = " ": LET N$(26) = " "
345 LET O$(26) = " ": LET P$(26) = " "
346 LET Q$(26) = " ": LET R$(26) = " "
347 LET S$(26) = " ": LET T$(26) = " "
348 LET U$(26) = " ": LET V$(26) = " "
349 LET W$(26) = " ": LET X$(26) = " "
350 LET Y$(26) = " ": LET Z$(26) = " "
351 LET A$(27) = "1": LET B$(27) = "2"
352 LET C$(27) = "3": LET D$(27) = "4"
353 LET E$(27) = "5": LET F$(27) = "6"
354 LET G$(27) = "7": LET H$(27) = "8"
355 LET I$(27) = "9": LET J$(27) = "0"
356 LET K$(27) = " ": LET L$(27) = " "
357 LET M$(27) = " ": LET N$(27) = " "
358 LET O$(27) = " ": LET P$(27) = " "
359 LET Q$(27) = " ": LET R$(27) = " "
360 LET S$(27) = " ": LET T$(27) = " "
361 LET U$(27) = " ": LET V$(27) = " "
362 LET W$(27) = " ": LET X$(27) = " "
363 LET Y$(27) = " ": LET Z$(27) = " "
364 LET A$(28) = "1": LET B$(28) = "2"
365 LET C$(28) = "3": LET D$(28) = "4"
366 LET E$(28) = "5": LET F$(28) = "6"
367 LET G$(28) = "7": LET H$(28) = "8"
368 LET I$(28) = "9": LET J$(28) = "0"
369 LET K$(28) = " ": LET L$(28) = " "
370 LET M$(28) = " ": LET N$(28) = " "
371 LET O$(28) = " ": LET P$(28) = " "
372 LET Q$(28) = " ": LET R$(28) = " "
373 LET S$(28) = " ": LET T$(28) = " "
374 LET U$(28) = " ": LET V$(28) = " "
375 LET W$(28) = " ": LET X$(28) = " "
376 LET Y$(28) = " ": LET Z$(28) = " "
377 LET A$(29) = "1": LET B$(29) = "2"
378 LET C$(29) = "3": LET D$(29) = "4"
379 LET E$(29) = "5": LET F$(29) = "6"
380 LET G$(29) = "7": LET H$(29) = "8"
381 LET I$(29) = "9": LET J$(29) = "0"
382 LET K$(29) = " ": LET L$(29) = " "
383 LET M$(29) = " ": LET N$(29) = " "
384 LET O$(29) = " ": LET P$(29) = " "
385 LET Q$(29) = " ": LET R$(29) = " "
386 LET S$(29) = " ": LET T$(29) = " "
387 LET U$(29) = " ": LET V$(29) = " "
388 LET W$(29) = " ": LET X$(29) = " "
389 LET Y$(29) = " ": LET Z$(29) = " "
390 LET A$(30) = "1": LET B$(30) = "2"
391 LET C$(30) = "3": LET D$(30) = "4"
392 LET E$(30) = "5": LET F$(30) = "6"
393 LET G$(30) = "7": LET H$(30) = "8"
394 LET I$(30) = "9": LET J$(30) = "0"
395 LET K$(30) = " ": LET L$(30) = " "
396 LET M$(30) = " ": LET N$(30) = " "
397 LET O$(30) = " ": LET P$(30) = " "
398 LET Q$(30) = " ": LET R$(30) = " "
399 LET S$(30) = " ": LET T$(30) = " "
400 LET U$(30) = " ": LET V$(30) = " "
401 LET W$(30) = " ": LET X$(30) = " "
402 LET Y$(30) = " ": LET Z$(30) = " "
403 LET A$(31) = "1": LET B$(31) = "2"
404 LET C$(31) = "3": LET D$(31) = "4"
405 LET E$(31) = "5": LET F$(31) = "6"
406 LET G$(31) = "7": LET H$(31) = "8"
407 LET I$(31) = "9": LET J$(31) = "0"
408 LET K$(31) = " ": LET L$(31) = " "
409 LET M$(31) = " ": LET N$(31) = " "
410 LET O$(31) = " ": LET P$(31) = " "
411 LET Q$(31) = " ": LET R$(31) = " "
412 LET S$(31) = " ": LET T$(31) = " "
413 LET U$(31) = " ": LET V$(31) = " "
414 LET W$(31) = " ": LET X$(31) = " "
415 LET Y$(31) = " ": LET Z$(31) = " "
416 LET A$(32) = "1": LET B$(32) = "2"
417 LET C$(32) = "3": LET D$(32) = "4"
418 LET E$(32) = "5": LET F$(32) = "6"
419 LET G$(32) = "7": LET H$(32) = "8"
420 LET I$(32) = "9": LET J$(32) = "0"
421 LET K$(32) = " ": LET L$(32) = " "
422 LET M$(32) = " ": LET N$(32) = " "
423 LET O$(32) = " ": LET P$(32) = " "
424 LET Q$(32) = " ": LET R$(32) = " "
425 LET S$(32) = " ": LET T$(32) = " "
426 LET U$(32) = " ": LET V$(32) = " "
427 LET W$(32) = " ": LET X$(32) = " "
428 LET Y$(32) = " ": LET Z$(32) = " "
429 LET A$(33) = "1": LET B$(33) = "2"
430 LET C$(33) = "3": LET D$(33) = "4"
431 LET E$(33) = "5": LET F$(33) = "6"
432 LET G$(33) = "7": LET H$(33) = "8"
433 LET I$(33) = "9": LET J$(33) = "0"
434 LET K$(33) = " ": LET L$(33) = " "
435 LET M$(33) = " ": LET N$(33) = " "
436 LET O$(33) = " ": LET P$(33) = " "
437 LET Q$(33) = " ": LET R$(33) = " "
438 LET S$(33) = " ": LET T$(33) = " "
439 LET U$(33) = " ": LET V$(33) = " "
440 LET W$(33) = " ": LET X$(33) = " "
441 LET Y$(33) = " ": LET Z$(33) = " "
442 LET A$(34) = "1": LET B$(34) = "2"
443 LET C$(34) = "3": LET D$(34) = "4"
444 LET E$(34) = "5": LET F$(34) = "6"
445 LET G$(34) = "7": LET H$(34) = "8"
446 LET I$(34) = "9": LET J$(34) = "0"
447 LET K$(34) = " ": LET L$(34) = " "
448 LET M$(34) = " ": LET N$(34) = " "
449 LET O$(34) = " ": LET P$(34) = " "
450 LET Q$(34) = " ": LET R$(34) = " "
451 LET S$(34) = " ": LET T$(34) = " "
452 LET U$(34) = " ": LET V$(34) = " "
453 LET W$(34) = " ": LET X$(34) = " "
454 LET Y$(34) = " ": LET Z$(34) = " "
455 LET A$(35) = "1": LET B$(35) = "2"
456 LET C$(35) = "3": LET D$(35) = "4"
457 LET E$(35) = "5": LET F$(35) = "6"
458 LET G$(35) = "7": LET H$(35) = "8"
459 LET I$(35) = "9": LET J$(35) = "0"
460 LET K$(35) = " ": LET L$(35) = " "
461 LET M$(35) = " ": LET N$(35) = " "
462 LET O$(35) = " ": LET P$(35) = " "
463 LET Q$(35) = " ": LET R$(35) = " "
464 LET S$(35) = " ": LET T$(35) = " "
465 LET U$(35) = " ": LET V$(35) = " "
466 LET W$(35) = " ": LET X$(35) = " "
467 LET Y$(35) = " ": LET Z$(35) = " "
468 LET A$(36) = "1": LET B$(36) = "2"
469 LET C$(36) = "3": LET D$(36) = "4"
470 LET E$(36) = "5": LET F$(36) = "6"
471 LET G$(36) = "7": LET H$(36) = "8"
472 LET I$(36) = "9": LET J$(36) = "0"
473 LET K$(36) = " ": LET L$(36) = " "
474 LET M$(36) = " ": LET N$(36) = " "
475 LET O$(
```

```

LET X(N)=A(N) LET Y(N)=Z(N) GO
SUB 3000
145 LET Y(N)=A(N) LET Y(N)=Z(N)
146 GO TO 111
150 NEXT N
160 REM MOVIMIENTO RUSO
165 PRINT PAPER 1, INK 7, AT 20,
      Mueva al "AT 20,0,
      computador " PLOT INK 7
16: DRAW INK 143.0, DRAW INK
      143.0
170 FOR N=1 TO 1
175 LET X(N)=A(N) LET Y(N)=Z(N)
      LET H1=INT (RAND*U)+1
180 PRINT X(N)+S(N*H1)-R(N)
185 LET H(U)=S(N*Y(N)-R(N))
190 LET E(U)=S(N*Y(N)+R(N))
195 FOR M=1 TO 2
200 IF B(N)=X(U) AND R(N)=E(U)
205 THEN G=1 GO TO 330
210 NEXT U
215 IF B(N)=X(U) AND B(N)=E(U) OR F(N)=X(U) AND F(N)=E(U) THEN GO TO 175
220 IF B(N)=X(N)-1 OR B(N)=X(N)+1
      THEN GO TO 230
225 IF B(N)=X(N)-1 OR B(N)=X(N)+1 OR N=1 OR N=3
      PRINT OVER 1, AT R(U), S(U), X#
230 LET R(N)=B(N) LET S(N)=F(N)
235 GO TO 3000
240 IF B(N)=X(N)-1 OR N=5 THEN PRINT OU
245 IF B(N)=X(N)+1 OR N=5 THEN PRINT OU
250 LET S(N)=F(N) GO SUB 30
255 IF N=2 OR N=5 THEN PRINT OU
260 IF B(N)=X(N)+1 OR N=5 THEN PRINT OU
265 LET S(N)=F(N) GO SUB 30
270 GO TO 175
275 NEXT N
280 IF G=0 THEN GO TO 3500
285 REM MOVIMIENTO RUSO
290 FOR U=1 TO 1
295 FOR V=1 TO 1
300 IF (X(U)-Y(V)) OR (Y(U)-X(V))
      X(U)=Y(V) Y(U)=X(V)
305 Y(U)=X(U)+1 OR Y(U)=X(U)-1
310 Y(U)=X(U)+1 OR Y(U)=X(U)-1
315 GO TO 3000
320 LET X=0
325 PRINT AT 1, AT 1, S(U), X# BEEP
330 OVER 1, AT 1, S(U), X# BEEP
335 FOR N=1 TO 100 NEXT N
340 PRINT PAPER 3, INK 7, OVER
345 PRINT PAPER 3, INK 7, OVER
350 FOR N=1 TO 100 NEXT N
355 PRINT FLASH 1 PAPER 3, INK
      OVER 1, AT X(U), Y(U), X# BEEP
360 FOR N=1 TO 100 NEXT N
365 PRINT PAPER 3, INK 7, OVER
370 X(U)=Y(U) X#
375 GO SUB 340
380 NEXT U
385 NEXT V
390 GO TO 3000
395 REM MOVIMIENTO RUSO
400 PRINT PAPER 1, INK 7, AT 20,
      COMENZAR "AT 20,0,
      EL COMETE " PLOT INK 7
405: DRAW INK 143.0, DRAW INK
      143.0
410 IF O=1 OR O=5 OR O=5 THEN L
415 IF O=INT (RAND*7)+4
420 IF O=2 OR O=3 THEN LET T(O)
425 IF O=7+1
430 IF O=4 OR O=5 OR O=7 THEN -
435 IF O=INT (RAND*7)+6
440 IF U=1 OR U=4 OR U=7 OR U=3
      THEN LET L(U)=INT (RAND*6)+4
445 IF U=3 OR U=5 THEN LET L(U)
450 IF O=2 OR U=5 THEN LET L(U)
455 IF O=7+1
460 GO TO 355
465 REM MOVIMIENTO RUSO
470 IF T(O)=L(U)+2 THEN GO TO 3
475 IF L(U)=T(O)+2 AND T(O)=L(U)
      THEN GO TO 750
480 IF L(U)=T(O)+2 AND L(U)=T(O)
      THEN GO TO 300
485 REM IMPRESION PANTALLA
490 PRINT INK 4, AT R(U), S(U),
      LET R(U)=R(K) LET S(U)=S(K)
495 LET P(U)=P(K) LET R(K)=R(U)
      LET S(K)=S(U) LET X(U)=20
      LET Y(U)=31 LET K=X-1: GO SUB 30
500: RETURN
505 PRINT INK 4, AT Y(U), Y(U),
      LET X(U)=X(U) LET Y(U)=Y(U)
      LET R(U)=R(U) LET S(U)=S(U)
      LET O(U)=O(U): LET U=1: GO SUB
5100: RETURN
515 REM MOVIM
520 FOR Z=1 TO 3
525 IF U=1 OR O=8 THEN LET S=
      P(U)
530 PRINT PAPER 4, AT R(U), S(U),
535 LET S(U)=S(U)+1

```

```

7375 IF X(U)=31 THEN GO TO 810
7376 FOR W=1 TO 3:
7377 GO TO 810 AND A(U)=X(U)
7378 THEN
7379 GO TO 830
7380 NEXT W
7381 SUB 3000
7382 NEXT X
7383 RETURN
7384 FOR I=1 TO 10:
7385 IF Q>=1 OR R>=8 THEN LET I=
7386 (I)
7387 PRINT PAPER 1, AT X(I), Y(I),
7388
7389 LET Y(I)=Y(I)-1
7390 FOR X(I)=1 THEN GO TO 810
7391 IF Y(I)=0 AND X(I)=8:
7392 GO TO 7000
7393 NEXT X
7394 SUB 3000
7395 RETURN
7396
7397
7398
7399
7400
7401
7402
7403
7404
7405
7406
7407
7408
7409
7410
7411
7412
7413
7414
7415
7416
7417
7418
7419
7420
7421
7422
7423
7424
7425
7426
7427
7428
7429
7430
7431
7432
7433
7434
7435
7436
7437
7438
7439
7440
7441
7442
7443
7444
7445
7446
7447
7448
7449
7450
7451
7452
7453
7454
7455
7456
7457
7458
7459
7460
7461
7462
7463
7464
7465
7466
7467
7468
7469
7470
7471
7472
7473
7474
7475
7476
7477
7478
7479
7480
7481
7482
7483
7484
7485
7486
7487
7488
7489
7490
7491
7492
7493
7494
7495
7496
7497
7498
7499
7500
7501
7502
7503
7504
7505
7506
7507
7508
7509
7510
7511
7512
7513
7514
7515
7516
7517
7518
7519
7520
7521
7522
7523
7524
7525
7526
7527
7528
7529
7530
7531
7532
7533
7534
7535
7536
7537
7538
7539
7540
7541
7542
7543
7544
7545
7546
7547
7548
7549
7550
7551
7552
7553
7554
7555
7556
7557
7558
7559
7560
7561
7562
7563
7564
7565
7566
7567
7568
7569
7570
7571
7572
7573
7574
7575
7576
7577
7578
7579
7580
7581
7582
7583
7584
7585
7586
7587
7588
7589
7590
7591
7592
7593
7594
7595
7596
7597
7598
7599
7600
7601
7602
7603
7604
7605
7606
7607
7608
7609
7610
7611
7612
7613
7614
7615
7616
7617
7618
7619
7620
7621
7622
7623
7624
7625
7626
7627
7628
7629
7630
7631
7632
7633
7634
7635
7636
7637
7638
7639
7640
7641
7642
7643
7644
7645
7646
7647
7648
7649
7650
7651
7652
7653
7654
7655
7656
7657
7658
7659
7660
7661
7662
7663
7664
7665
7666
7667
7668
7669
7670
7671
7672
7673
7674
7675
7676
7677
7678
7679
7680
7681
7682
7683
7684
7685
7686
7687
7688
7689
7690
7691
7692
7693
7694
7695
7696
7697
7698
7699
7700
7701
7702
7703
7704
7705
7706
7707
7708
7709
7710
7711
7712
7713
7714
7715
7716
7717
7718
7719
7720
7721
7722
7723
7724
7725
7726
7727
7728
7729
7730
7731
7732
7733
7734
7735
7736
7737
7738
7739
7740
7741
7742
7743
7744
7745
7746
7747
7748
7749
7750
7751
7752
7753
7754
7755
7756
7757
7758
7759
7760
7761
7762
7763
7764
7765
7766
7767
7768
7769
7770
7771
7772
7773
7774
7775
7776
7777
7778
7779
7780
7781
7782
7783
7784
7785
7786
7787
7788
7789
7790
7791
7792
7793
7794
7795
7796
7797
7798
7799
7800
7801
7802
7803
7804
7805
7806
7807
7808
7809
7810
7811
7812
7813
7814
7815
7816
7817
7818
7819
7820
7821
7822
7823
7824
7825
7826
7827
7828
7829
7830
7831
7832
7833
7834
7835
7836
7837
7838
7839
7840
7841
7842
7843
7844
7845
7846
7847
7848
7849
7850
7851
7852
7853
7854
7855
7856
7857
7858
7859
7860
7861
7862
7863
7864
7865
7866
7867
7868
7869
7870
7871
7872
7873
7874
7875
7876
7877
7878
7879
7880
7881
7882
7883
7884
7885
7886
7887
7888
7889
7890
7891
7892
7893
7894
7895
7896
7897
7898
7899
7900
7901
7902
7903
7904
7905
7906
7907
7908
7909
7910
7911
7912
7913
7914
7915
7916
7917
7918
7919
7920
7921
7922
7923
7924
7925
7926
7927
7928
7929
7930
7931
7932
7933
7934
7935
7936
7937
7938
7939
7940
7941
7942
7943
7944
7945
7946
7947
7948
7949
7950
7951
7952
7953
7954
7955
7956
7957
7958
7959
7960
7961
7962
7963
7964
7965
7966
7967
7968
7969
7970
7971
7972
7973
7974
7975
7976
7977
7978
7979
7980
7981
7982
7983
7984
7985
7986
7987
7988
7989
7990
7991
7992
7993
7994
7995
7996
7997
7998
7999
8000
8001
8002
8003
8004
8005
8006
8007
8008
8009
8010
8011
8012
8013
8014
8015
8016
8017
8018
8019
8020
8021
8022
8023
8024
8025
8026
8027
8028
8029
8030
8031
8032
8033
8034
8035
8036
8037
8038
8039
8040
8041
8042
8043
8044
8045
8046
8047
8048
8049
8050
8051
8052
8053
8054
8055
8056
8057
8058
8059
8060
8061
8062
8063
8064
8065
8066
8067
8068
8069
8070
8071
8072
8073
8074
8075
8076
8077
8078
8079
8080
8081
8082
8083
8084
8085
8086
8087
8088
8089
8090
8091
8092
8093
8094
8095
8096
8097
8098
8099
8100
8101
8102
8103
8104
8105
8106
8107
8108
8109
8110
8111
8112
8113
8114
8115
8116
8117
8118
8119
8120
8121
8122
8123
8124
8125
8126
8127
8128
8129
8130
8131
8132
8133
8134
8135
8136
8137
8138
8139
8140
8141
8142
8143
8144
8145
8146
8147
8148
8149
8150
8151
8152
8153
8154
8155
8156
8157
8158
8159
8160
8161
8162
8163
8164
8165
81
```

[illegible]

# CRIPTOGRAFIA

Viene de pág. 56 Spectrum

[illegible]

Ricardo Brunas  
Marzo de 1988

```

2 CLEAR 35000-1; LET S$=""
"; L
ET pag=1; BORDER 6; CLS
5 LET cont=0; LET lin=0; LET
col=0; LET long=703*pag
6 PRINT #0;AT 1,0;"ENTER: CON
CLUIR DELETE; BORRAR"
8 DIM b$(704); LET u=0
10 REM *INGRESO DE TEXTO*
20 IF INKEY$="" THEN GO TO 20
22 IF col=32 THEN LET lin=lin+
1; LET col=0
30 LET a$=INKEY$
94 IF CODE a$=13 THEN PAUSE 0;
PRINT #0;AT 0,0;S$: PRINT #0;AT
1,0;S$: PRINT #0;AT 0,0;"CREAND
O FICHERO PAGINA ";pag; GO TO 2
000
95 IF CODE a$=12 AND col=0 AND
lin=0 THEN GO TO 20
96 IF CODE a$=12 AND col=0 THE
N LET col=31; LET lin=lin-1; PRIN
T AT lin,col;" "; BEEP .2,30;
LET u=u-1
97 IF CODE a$=12 THEN LET b$(u
)=""; LET b$(u+1)=""; LET col=co
l-1; PRINT AT lin,col;" "; LET u
=u-1; BEEP .2,30
98 IF CODE a$=32 THEN PRINT IN
K $;AT lin,col;"?"; LET col=col
+1; BEEP .002,20; LET u=u+1
100 IF CODE a$>32 AND CODE a$<1
27 THEN PRINT AT lin,col;a$; LE
T u=u+1; LET col=col+1; LET b$(u
)=a$; BEEP .002,40
497 PRINT #0;AT 0,0;"

```

```

498 IF u>0 THEN PRINT #0;AT 0,0
,"CONTADOR: ";lin;" ";col;"
";u;" ";b$(u)
500 GO TO 10
1999 REM *CREANDO FICHERO*
2000 LET orig=35000: LET long=70
3pag
2010 IF pag=1 THEN LET aux=0
2020 IF pag>1 THEN LET aux=pag-1
2030 LET a$=""
2040 FOR n=1 TO u
2050 LET a$=a$+b$(n)
2060 POKE orig+aux-703+long+cont
,LUDE b$(n)
2070 LET cont=cont+1
2075 PRINT #0;AT 0,29;cont
2076 NEXT n
2080 FOR n=1 TO 704-LEN a$
2090 POKE orig+aux-703+long+cont
,32
2095 LET cont=cont+1
2096 PRINT #0;AT 0,29;cont
2100 NEXT n: LET aux=aux+1
2110 PRINT #0;AT 1,0;"1. CONTINU
AR
2. CIFRAR": PAUSE 0
2120 LET x$=INKEY$
2130 IF x$="1" THEN CLS : PAUSE
0: LET pag=pag+1: GO TO 5
2140 IF x$="2" THEN GO TO 3000
2150 IF x$<>"1" OR x$<>"2" THEN
GO TO 2110
2999 REM *ROUTINA DE CIFRADO*
3000 PRINT #0;AT 0,0;S$: PRINT #
0;AT 1,0;S$: PRINT #0; FLASH 1;A
T 0,0;"CIFRANDO": LET i=0: LET o
rig=35000: LET m=30000: LET long
1=pag*704
3010 FOR f=orig TO orig+(long1-1
)-(704-LEN a$)
3020 LET i=i+20
3030 POKE m,(PEEK f)+i
3040 IF i=120 THEN LET i=0
3045 PRINT #0;AT 0,14;m
3050 LET m=m+1

```

```

3060 NEXT f
3070 POKE 50000+long1-(704-LEN a
$),0
3080 PRINT #0;AT 0,0;S$;: PRINT
#0;AT 0,14;: PRINT #0;AT 1,0;:
CIFRADO CONCLUIDO "
: BEEP 2,40: PAUSE 0: CLS
4999 REM *MENU*
5000 CLS : FOR f=B TO 1B
5010 PRINT PAPER 3;AT f,B;:
"
5015 NEXT f
5020 PRINT AT 9,9;"1. DESCIFRAR"
;AT 11,9;"2. GRABAR";AT 13,9;"3.
VERIFICAR";AT 15,9;"4. CARGAR";
AT 17,9;"5. ESCRIBIR"
5030 PAUSE 0: LET x$=INKEY$
5040 IF x$="1" THEN GO TO 9000
5050 IF x$="2" THEN SAVE "m";SG
N PI;"mensaje"CODE 50000,1ong1:
GO TO 5000
5060 IF x$="3" THEN VERIFY "m";
SGN PI;"CODE : GO TO 5000
5062 IF x$="4" THEN LOAD "m";SG
N PI;"Cifrador 1"CODE 50000: GO
TO 5000
5063 IF x$="5" THEN RUN
5070 IF x$<"1" OR x$<"2" OR x$
<"3" OR x$<"4" OR x$<"5" THEN
GO TO 5030
8999 REM *DESCIFRAR*
9000 CLS : LET z=50000: LET u=0
9010 LET u=u+20
9020 FOR x=z TO z-1+22*32*20
9030 LET op=PEEK x: IF PEEK x=0
THEN PRINT : PRINT FLASH 1;"LECT
URA CONCLUIDA": PAUSE 0: CLS : G
O TO 5000
9040 PRINT CHR$(op-u);
9050 IF u=120 THEN LET u=0
9060 LET u=u+20
9070 NEXT x
9999 CLEAR : SAVE "m";SGN PI;"C
ifrador" LINE 5000: GO TO 9999

```

## SAMBLA (3ra. parte)

**Viene de pág. 57 CZ-1000/1500**

[illegible]

[illegible]



## Continúa SAMBLA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---

# FANTRAMPA

Viene de pág. 58 CZ-1000/1500

```

10 FOR a=0 TO 21
110 PRINT AT a,0;"
120 NEXT A
130 LET A$=" TT "
140 LET X=1
150 LET Y=1
170 LET P=INT (RND*18)+2
180 LET Q=P
190 LET DIR=INT (RND*4)+1
200 LET T=0
210 GO TO 370
220 LET A=A+(INKEY$="0")-(INKEY$="1")
230 IF A<1 THEN LET A=4
240 IF A>4 THEN LET A=1
250 LET X=X+(A=3)-(A=1)
260 LET Y=Y+(A=2)-(A=4)
270 IF X>20 THEN LET X=1
280 IF X<1 THEN LET X=20
290 IF Y>30 THEN LET Y=1
300 IF Y<1 THEN LET Y=30
310 PRINT AT XX,YY;" "
320 PRINT AT X,Y;
330 LET C=PEEK (PEEK 16398+256*PEEK 16399)

```

```

340 IF C<>CODE "I" THEN GO TO 550
360 PRINT AT X,Y;A$(A)
370 LET XX=X
380 LET T=T+1
390 LET YY=Y
400 PRINT AT INT (RND*22),INT (RND*32);"T"
410 PRINT AT P,Q;"Q"
420 LET P=P+(DIR=1)-(DIR=2)
430 LET Q=Q+(DIR=3)-(DIR=4)
440 IF P<1 THEN LET P=20
450 IF P>20 THEN LET P=1
460 IF Q<1 THEN LET Q=30
470 IF Q>30 THEN LET Q=1
480 PRINT AT P,Q;" "" "
490 IF RND<.8 THEN GO TO 220
500 LET ZEE=INT (RND*4)+1
510 LET DIR=ZEE
520 GO TO 220
530 PRINT AT O,O;"FELICITACIONES";T
540 GO TO 560
550 PRINT AT O,O;"LO MATARON"
570 PAUSE 100
580 IF INKEY#="" THEN GO TO 530
590 GO TO 1

```



```

10 OPEN #1:"RS232.BA=9600",OUTPUT
20 PRINT #1:"
21 PRINT #1:"      "
22 PRINT #1:"      "
30 PRINT #1:"
40 PRINT #1:"
50 PRINT #1:CNR$(15);"ESCUELA ARGENTINA MODELO"
60 PRINT #1:CNR$(15);
70 PRINT #1:CNR$(15);
80 PRINT #1:CNR$(18)
90 PRINT #1:CNR$(W1);CNR$(27);"G"
100 PRINT #1:CNR$(G)
110 CALL CLEAR
120 CALL SCREEN(5)
130 DISPLAY AT(1,8):"LIBRO DIARIO"
140 DISPLAY AT(2,8):"-----"
150 DISPLAY AT(3,4):"Ingrese los datos siguientes"
160 PRINT #1:"-----"
170 PRINT #1:CNR$(27);"e1";CNR$(1);"
180 PRINT #1:"                                L I B R O   D I A R I O"
190 PRINT #1:"-----"
200 DISPLAY AT(7,8):"Fecha :"
210 DISPLAY AT(9,8):"Tomo num.:"
220 DISPLAY AT(11,8):"Folio num.:"
230 ACCEPT AT(7,15):A$ :: DISPLAY AT(7,17):"/"
240 ACCEPT AT(7,18):AA$ :: DISPLAY AT(7,20):"/" :: ACCEPT AT(7,21):AAA$
250 ACCEPT AT(9,18):B$
260 ACCEPT AT(11,19):C$
270 PRINT #1:CNR$(27);"e1";CNR$(4);"
280 PRINT #1:"                                FECNA:      ";A$;" /";AA$;" /";AAA$
290 PRINT #1:CNR$(27);"e1";CNR$(2);"
300 PRINT #1:"                                Tomo numeros   ";B$
310 PRINT #1:CNR$(27);"e1";CNR$(2);"
320 PRINT #1:"                                Folio numero:   ";C$
330 DISPLAY AT(16,1):"CONCEPTO      : DEBE INABER"
340 DISPLAY AT(17,1):"-----"
350 PRINT #1:"-----"
360 PRINT #1:"                                CONCEPTO                                DEBE
NABER"
370 PRINT #1:"-----"
380 CALL VCNAR(18,17,124,6)
390 CALL VCNAR(18,24,124,6)
400 ON WARNING NEXT
410 ACCEPT AT(19,1)SIZE(14):Q$
420 IF Q$="NO" THEN 550 ELSE 430
430 ACCEPT AT(19,16)SIZE(6):NUM1
440 ACCEPT AT(19,23)SIZE(6):NAM1
450 ACCEPT AT(21,1)SIZE(14):R$
460 ACCEPT AT(21,16)SIZE(6):NUM2
470 ACCEPT AT(21,23)SIZE(6):NAM2
480 PRINT #1:"                                ";Q$;TAB(53);NUM1;TAB(68);NAM1
490 PRINT #1:"                                ";R$;TAB(53);NUM2;TAB(68);NAM2
500 PR=DEB+NUM1
510 DEB=PR+NUM2
520 SE=NAB+NAM1
530 NAB=SE+NAM2
540 GOTO 410
550 DISPLAY AT(23,1):"TOTAL :" :: DISPLAY AT(23,16):DEB :: DISPLAY AT(23,23):NAB

```

## Continúa LIBRO DIARIO

```

560 FOR I=1 TO 600 :: NEXT I
570 DISPLAY AT(12,1)ERASE ALL:"si desea cambiar la fecha" :: FOR I=1 TO 400 :: N
EXT I
580 DISPLAY AT(12,1):"presione 'D'" :: FOR I=1 TO 400 :: NEXT I
590 DISPLAY AT(12,1):"para terminar" :: FOR I=1 TO 400 :: NEXT I
600 DISPLAY AT(12,1):"presione 'F'" :: FOR I=1 TO 400 :: NEXT I
610 CALL KEY(O,A,B):: IF B=0 THEN 610
620 IF A=ASC("D")THEN CALL CLEAR :: GOTO 200
630 IF A=ASC("F")THEN GOTO 650
640 GOTO 610
650 DISPLAY AT(12,8)ERASE ALL:"fin del ejercicio " :: FOR I=1 TO 400 :: NEXT I :
: CALL CLEAR
660 PRINT #1:,,,,,
670 PRINT #1:"-----"
680 PRINT #1:"TOTAL: ";TAB(53);DEB;TAB(68);HAS
690 PRINT #1:"-----"
691 PRINT #1:"F I N           D E L   E J E R C I C I O"
700 V$=CHR$(11)
710 FOR J=1 TO 5
720 PRINT #1;V$;" "
730 NEXT J :: PRINT #1
740 CLOSE #1

```

## ETIQUETANDO LOS DIRECTORIOS Viene de pág. 59 MSX

<pre> 1 ***** 2   Cover Mx Version 1.0 Nov '87 3 ***** 4 10 CLEAR 8000 20 DIM AR\$(200),KB(200) 30 SCREEN 0 40 WIDTH 40 50 KEY OFF 60 CLS 70 DEFUSR=&amp;HF36:A=USR(0) 80 POKE &amp;HF351,64:POKE &amp;HF352,156 85 FO\$="  &amp; #####  &amp; #####  &amp; ## ####  &amp; #####" 90 100 ===== 101   Control de Programa 102 ===== 104 120   GOSUB 300   'Ingreso Datos 140   GOSUB 2000  'Lee Directorio 160   GOSUB 1000  'Ordena 180   GOSUB 400   'Imprime Pant. 200   GOSUB 500   'Imprime Dir. 220 RUN 290 300 ===== 301   Ingreso de Cabecera 302 ===== 304 310 INPUT "Nro de Caja      : ";CA\$ 320 INPUT "Nro de Diskette: ";NRO\$ 340 LINE INPUT "Formateado el : ";FE\$ 350 LINE INPUT "Ultimo Back-Up : ";BU\$ 360 LINE INPUT "Titulo      : ";TITUL 0\$ 370 PRINT STRING\$(38,"-") </pre>	<pre> 380 RETURN 390 400 ===== 402   Imprime Dir en Pantalla 403 ===== 404 410 FOR XX% = 1 TO AR% - 1 STEP 3 430   PRINT TAB(0) AR\$(XX%); 440   PRINT TAB(13) AR\$(XX% + 1); 450   PRINT TAB(27) AR\$(XX% + 2) 460 NEXT XX% 470 RETURN 480 500 ===== 520   Imprime el Directorio 540 ===== 560 570 KB = DSKF(0) 580 LPRINT CHR\$(15) 600 LPRINT TAB(1) STRING\$(95,"-") 640 LPRINT TAB(1) USING"  Caja Nro      : ###      Cant. Archivos: ###       Ultimo Back-Up: &amp;": CA\$; AR% - 1;BU \$;:LPRINT TAB(95) "  " 660 LPRINT TAB(1) USING"  Diskette Nro: ###      Espacio libre : ### Kb       Formateado el : &amp;":NRO\$; KB; FE\$;: LPRINT TAB(95) "  " 680 LPRINT TAB(1) USING"  Titulo      : &amp; ":TITULO\$;: LPRINT TAB(95) "  " 700 LPRINT TAB(1) STRING\$(95,"-") 720 LPRINT TAB(1) "  " TAB(95) "  " 740 LI% = LI% + 6 760 780 FOR XX% = 1 TO AR% - 1 STEP 4 800   LPRINT USING FO\$;AR\$(XX%);KB(XX% ); AR\$(XX%+1); KB(XX% + 1); AR\$(XX%+2); </pre>
--	---

## Continúa ETIQUETANDO LOS DIRECTORIOS

```

KB(XX% + 2); AR$(XX%+3); KB(XX% + 3):: L
PRINT TAB(95) "a"
820     LI% = LI% + 1
840 NEXT XX%
860 '
880 FOR AA=1 TO 27-LI%
900     LPRINT TAB(1) "a" TAB(95) "a"
920 NEXT AA
940 LPRINT TAB(1) STRING$(95,"~")
960 RETURN
990 '
1000 '=====
1001             Sort
1002 '=====
1003 '
1010     FOR I = 1 TO AR%-2
1020         FOR J = I+1 TO AR% -1
1030             IF AR$(J) < AR$(I) THEN
SWAP AR$(J),AR$(I)
1040         NEXT J
1050     NEXT I
1100 RETURN
1200 '
2000 '=====
2020 '     Lee Directorio
2040 '=====
2060 '
2120 '
2130 AR% = 1
2140     FOR TRACK = 5 TO 10
2160         PRINT DSK1$(0,TRACK)
2180         FOR BYTE= 40000! TO 40511!STEP
32
2200             FOR DIR=0 TO 10
2220                 CAR=PEEK(BYTE+DIR)
2240                 IF CAR<32 OR CAR>126 THEN
EN CAR = 40
2260                 AR$(AR%) = AR$(AR%) + C
HR$(CAR)
2280             NEXT DIR
2300             IF AR$(AR%) = STRING$(11,".
") THEN GOTO 2400
2310             IF AR$(AR%) = STRING$(11,0)
THEN GOTO 2400
2320             AR$(AR%) = LEFT$(AR$(AR%),8
) + "." + RIGHT$(AR$(AR%),3)
2330             KB(AR%) = 512 * PEEK(BYTE+2
7) + PEEK(BYTE+28) + PEEK(BYTE+29) * 256
2340             (F MID$(AR$(AR%),1,1) <> CH
R$(46) THEN AR% = AR% + 1 ELSE AR$(AR%)
= ""
2360         NEXT BYTE
2380 NEXT TRACK
2390     B$ = ""
2400 RETURN
2420 '

```

# ESTADISTICA COMERCIAL

Viene de pág. 60      DC 64/C

```

7220 G0T0/195
7230 H=H-1
7240 POKEV+4*(I,1)+1+40*H,103
7241 POKEV+4*(I,1)+1+40*H,7
7242 1FA(I,2)=THEN7180
7243 G0T07230
7245 H=H-1
7250 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7251 1DLEW+1+4*(I,1)+40*H,7
7252 1FA(I,2)=THEN7180
7253 G0T07250
7255 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7256 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7257 1FA(I,2)=THEN7180
7258 G0T07250
7259 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7260 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7261 1FA(I,2)=THEN7180
7262 1FA(I,2)=THEN7180
7263 G0T07260
7264 H=H-1
7265 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7266 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7267 1FA(I,2)=THEN7180
7268 G0T07260
7269 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7270 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7271 1FA(I,2)=THEN7180
7272 1FA(I,2)=THEN7180
7273 G0T07270
7274 H=H-1
7275 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7276 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7277 1FA(I,2)=THEN7180
7278 G0T07270
7279 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7280 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7281 1FA(I,2)=THEN7180
7282 1FA(I,2)=THEN7180
7283 G0T07280
7284 H=H-1
7285 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7286 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7287 1FA(I,2)=THEN7180
7288 G0T07280
7289 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7290 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7291 1FA(I,2)=THEN7180
7292 1FA(I,2)=THEN7180
7293 G0T07290
7294 H=H-1
7295 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7296 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7297 1FA(I,2)=THEN7180
7298 G0T07290
7299 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7300 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7301 1FA(I,2)=THEN7180
7302 1FA(I,2)=THEN7180
7303 G0T07300
7304 H=H-1
7305 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7306 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7307 1FA(I,2)=THEN7180
7308 G0T07300
7309 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7310 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7311 1FA(I,2)=THEN7180
7312 1FA(I,2)=THEN7180
7313 G0T07310
7314 H=H-1
7315 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7316 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7317 1FA(I,2)=THEN7180
7318 G0T07310
7319 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7320 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7321 1FA(I,2)=THEN7180
7322 1FA(I,2)=THEN7180
7323 G0T07320
7324 H=H-1
7325 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7326 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7327 1FA(I,2)=THEN7180
7328 G0T07320
7329 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7330 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7331 1FA(I,2)=THEN7180
7332 1FA(I,2)=THEN7180
7333 G0T07330
7334 H=H-1
7335 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7336 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7337 1FA(I,2)=THEN7180
7338 G0T07330
7339 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7340 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7341 1FA(I,2)=THEN7180
7342 1FA(I,2)=THEN7180
7343 G0T07340
7344 H=H-1
7345 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7346 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7347 1FA(I,2)=THEN7180
7348 G0T07340
7349 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7350 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7351 1FA(I,2)=THEN7180
7352 1FA(I,2)=THEN7180
7353 G0T07350
7354 H=H-1
7355 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7356 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7357 1FA(I,2)=THEN7180
7358 G0T07350
7359 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7360 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7361 1FA(I,2)=THEN7180
7362 1FA(I,2)=THEN7180
7363 G0T07360
7364 H=H-1
7365 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7366 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7367 1FA(I,2)=THEN7180
7368 G0T07360
7369 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7370 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7371 1FA(I,2)=THEN7180
7372 1FA(I,2)=THEN7180
7373 G0T07370
7374 H=H-1
7375 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7376 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7377 1FA(I,2)=THEN7180
7378 G0T07370
7379 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7380 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7381 1FA(I,2)=THEN7180
7382 1FA(I,2)=THEN7180
7383 G0T07380
7384 H=H-1
7385 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7386 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7387 1FA(I,2)=THEN7180
7388 G0T07380
7389 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7390 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7391 1FA(I,2)=THEN7180
7392 1FA(I,2)=THEN7180
7393 G0T07390
7394 H=H-1
7395 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7396 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7397 1FA(I,2)=THEN7180
7398 G0T07390
7399 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7400 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7401 1FA(I,2)=THEN7180
7402 1FA(I,2)=THEN7180
7403 G0T07400
7404 H=H-1
7405 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7406 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7407 1FA(I,2)=THEN7180
7408 G0T07400
7409 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7410 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7411 1FA(I,2)=THEN7180
7412 1FA(I,2)=THEN7180
7413 G0T07410
7414 H=H-1
7415 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7416 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7417 1FA(I,2)=THEN7180
7418 G0T07410
7419 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7420 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7421 1FA(I,2)=THEN7180
7422 1FA(I,2)=THEN7180
7423 G0T07420
7424 H=H-1
7425 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7426 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7427 1FA(I,2)=THEN7180
7428 G0T07420
7429 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7430 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7431 1FA(I,2)=THEN7180
7432 1FA(I,2)=THEN7180
7433 G0T07430
7434 H=H-1
7435 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7436 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7437 1FA(I,2)=THEN7180
7438 G0T07430
7439 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7440 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7441 1FA(I,2)=THEN7180
7442 1FA(I,2)=THEN7180
7443 G0T07440
7444 H=H-1
7445 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7446 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7447 1FA(I,2)=THEN7180
7448 G0T07440
7449 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7450 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7451 1FA(I,2)=THEN7180
7452 1FA(I,2)=THEN7180
7453 G0T07450
7454 H=H-1
7455 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7456 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7457 1FA(I,2)=THEN7180
7458 G0T07450
7459 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7460 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7461 1FA(I,2)=THEN7180
7462 1FA(I,2)=THEN7180
7463 G0T07460
7464 H=H-1
7465 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,122
7466 POKEV+1+4*(I,1)+40*H,7
7467 1FA(I,2)=
```

## K84

K84

[illegible]

# PROCESADOR DE POESIA

**Viene de pág. 62**

DC 64/C

```

200 DATA PUEDO, PUEDO, PUEDO, INTENTARE, QUIERO, NO QUIERO
205 DATA ESCRIBIR, PERGE#AR, IMAGINAR, EXTRAER, PONER EN EL PAPEL
210 DATA LOS VERSOS, EL POEMA, EL POEMARIO, LA POESIA, LAS POESIAS
215 DATA MAS, MENOS, CASI, TOTALMENTE, APENAS
220 DATA TRISTES, ALEGRES, ESPLENDOROSOS, EXULTANTES, DESGARRADORES
225 DATA ESTA, OTRA, AQUELLA, ESA, UNA
230 DATA NOCHE, TARDE, MA#ANA, JORNADA, VELADA
235 DATA ESCRIBIR, PERGE#AR, GARABATEAR, RUMIAR, BORRONEAR
240 DATA POR EJEMPLO, SIN IR MAS LEJOS, V.GR., EN ESE CASO, POR DAR UN CASO
245 DATA LA NOCHE ESTA, LA NOCHE NO ESTA, LA NOCHE ES, LA NOCHE ES, LA NOCHE NO ES
250 DATA ESTRELLADA, DESPEJADA, ESPLENDIDA, BRILLANTE, OSCURA
255 DATA Y TIRITAN, Y TIEMBLAN, Y TITILAN, Y RELUMBRAN, Y PARFADEAN
260 DATA AZULES LOS ASTROS, LOS ASTROS, LOS PLANETAS, LOS CUERPOS, LAS ESTELAS
265 DATA A LO LEJOS, EN LA INMENSIDAD, EN EL ESPACIO, EN EL VACIO, EN EL INFINITO
270 DATA PUEDO, PUEDO, PUEDO, PUEDO, PUEDO
275 DATA ESCRIBIR, ESCRIBIR, ESCRIBIR, ESCRIBIR, ESCRIBIR
280 DATA LOS VERSOS, LOS VERSOS, LOS VERSOS, LOS VERSOS, LOS VERSOS
285 DATA MAS, MAS, MAS, MAS, MAS
290 DATA TRISTES, TRISTES, TRISTES, TRISTES, TRISTES
295 DATA ESTA, ESTA, ESTA, ESTA, ESTA
300 DATA NOCHE, NOCHE, NOCHE, NOCHE, NOCHE
305 DATA YO LA QUISE, YO NO LA AME, YO LA AME, YO LA OLVIDE, YO PUDE QUERERLA
310 DATA Y A VECES, Y ALGUNAS VECES, Y EN OCASIONES, Y DE A RATOS, Y SEGUN RACHAS
315 DATA ELLA, ELLA, ELLA, ELLA, ELLA
320 DATA TAMBIEN, INCLUSO, TAMBIEN, INCLUSO, TAMPOCO
325 DATA ME, ME, ME, ME, ME
330 DATA QUISO., AMO., LLEGO A AMAR., PUDE QUERER., QUISO AMAR.
335 DATA >NERUDA/WB/AR, >NERUDA/WB/AR, >NERUDA/WB/AR, >NERUDA/WB/AR, >
      NERUDA/WB/AR

```



## Continúa PROCESADOR DE POESIA

```

1 REM: TRADUCCION Y ADAPTACION, AMILCAR ROMERO
5 A$=">>>> POEMA 21 <<<< DEWILLIAM BARTON":DIMN%(27):C=36879:SH=36864
10 V=C-1:S4=C-2:S3=C-3:S2=C-4:S1=C-5:SV=SH+1:SC=SH+2:SR=SH+3:VA=PEEK(SC)
15 PRINT"███":POKE C,234:POKES1,201:POKES4,201
20 FOR X=0 TO 22:POKE SC,PEEK(SC) AND 128 OR X:POKESR,PEEK(SR)AND129OR(X*2)
25 POKE SV,69-(X*2):POKE SH,17-INT(X/2):NEXT
30 POKE V,0:POKE S1,0:POKE S4,0:POKESH,5:POKESV,25:POKESC,VA:POKESR,46
35 FOR T=1 TO 140:READ W$:NEXT
40 FOR T=0 TO 27:READ W:N%(T)=W:NEXT:W=0
45 PRINT SPC(10);:FOR T=1 TO 19:GOSUB 150:NEXT
50 PRINT SPC(108);:FOR T=20 TO 22:GOSUB 150:NEXT
55 PRINT SPC(193);:FOR T=23 TO 36:GOSUB 150:NEXT
60 FOR T=1 TO 2000:NEXT
65 RESTORE
70 PRINT"███":FOR Y=1 TO 4:PRINTCHR$(13)
75 FOR Z=1 TO 7:GOSUB 100:NEXT:IFY=1THENPRINT"███,"
80 NEXT:PRINT"███.":PRINT"███BARRA ESPACIADORA> OTRO POEMA":GOSUB 135
85 GET A$:IF A$<> " "THEN85
90 RESTORE
95 GOTO 70
100 X=INT(RND(TI)*5)+1:FOR T=1 TO X:READW$:NEXT
105 IF POS (X)+LEN(W$)>28 THEN PRINT   CHR$(13)TAB(3);
110 PRINT W$CHR$(32);:GOSUB 135:IF RIGHT$(W$,1)="" THEN PRINT "███";
115 IF X=5 THEN 125
120 FOR T=1 TO 5-X:READ W$:NEXT
125 RETURN
135 POKE V,15:POKE S2,N%(W):POKES3,N%(W):REM
140 POKE V,0:POKE S2,0:POKE S3,0:IFN%(W+2)=-1THENW=0:RETURN
145 W=W+2:RETURN
150 PRINT MID$(A$,T,1);:GOSUB 135:RETURN
200 DATA INSOLITA,SUSPICAZ,INDOLENTE,CRUEL,TARDIA
205 DATA AUSENCIA,PRESENCIA,URGENCIA,TENDENCIA,INDEPENDENCIA
210 DATA LA TUYA,LA MIA,LA DE ELLOS,LA DE TODOS,LA DE AQUELLOS
215 DATA CUANDO,SIEMPRE QUE,MIENTRAS QUE,SI,EN TANTO
220 DATA LA MANANA,ESA CASA,UNA NOCHE,ESTA MANO,LA AVUTARDA
225 DATA PERMANECE,SE SOSTIENE,SE DESCUBRE,RETORNA,SE VUELVE
230 DATA SOMBRIA,LANGUIDA,HOSPITALARIA,INDOLORA,APETECIBLE
235 DATA SI BIEN,DE TODOS MODOS,SIN EMBARGO,PERO,ENTONCES
240 DATA CIERTOS,ALGUNOS,INCIERTOS,DEMORADOS,ESCASOS
245 DATA PAJES BLANCOS,SIERVOS DE GLEBA,POLIZONTES,TIRAS,ESPERPENTOS
250 DATA PERSISTEN,INSISTEN,AZUZAN,METEN CIZANA,SOCAVAN
255 DATA CON QUE,POR QUE,SIN QUE,AUNQUE,PARA QUE
260 DATA NADIE,ALGUNO,UNO,ALGUIEN,NINGUNO
265 DATA AFLOJE; ,ESTALLE; ,PRENDA; ,SE EXCITE; ,COMPRENDA;
270 DATA NADIE,CUALQUIERA,ESA SOMBRA,OTRO,LA ANGUSTIA
275 DATA VENDRA,COMPARECERA,IRRUMPIRA,APARECERA,SALTARA
280 DATA A VERME,A SALUDARME,A ACARICIARME,A AUSCULTARME,A CONSTATARME
285 DATA CUANDO,NI BIEN,EN TANTO,MIENTRAS,APENAS
290 DATA LA TARDE,LA PENUMBRA,EL MOHO,ESA ROSA,TU CARA
295 DATA SE TUMBE,SE HINQUE,SE ORIENTE,SE DELATE,SE PIERDA
300 DATA QUEJUMBROSAMENTE,PACIENTEMENTE,PARCAMENTE,SECAMENTE,INDOLENTEMENTE
305 DATA DADA LA,POR ESTA,POR AQUELLA,POR LA,POR ESA
310 DATA MANERA DE,MANIA DE,INSISTENCIA EN,COSTUMBRE DE,PORFIA EN
315 DATA REIRME DE,PENSAR EN,IMAGINAR,ALCANZAR,NO ABANDONAR
320 DATA AQUELLO QUE,LO QUE,ESO QUE,AQUELLO QUE,ESO QUE
325 DATA TODOS,ELLOS,LOS MONSTRUOS,LAS VIUDAS,LAS HARPIAS
330 DATA DESPRECIAN,ANSIAN,DESEAN,ASPIRAN,SUSPIRAN
335 DATA A SOLAS,BAJO CUERDA,EN CELO,CON RESERVAS,SIN FALTA
345 DATA 217,400,227,400,227,200,217,400
350 DATA 213,400,234,200,234,200,227,400
355 DATA 223,400,230,400,230,400,217,400
360 DATA 213,600,-1,-1

```

# Sugerencias y consultas

Escriban sus inquietudes

Escriban sus consultas y envíenlas a nombre de "K64 Sección Correo" a nuestra casa,  
Paraná 720, 5º piso, (1017), Capital Federal.  
A la brevedad posible publicaremos las respuestas

## NUEVO COLOR

Soy poseedor de una Drean Commodore 64, y quisiera saber lo siguiente:

- 1.- ¿Cómo se cambia el color del cursor?
- 2.- ¿Se pueden enviar programas para C-64 que trabajen con el Simon BASIC?

ROBERTO  
MALDONADO  
FLORENCIO VARELA

### K 64:

- 1.- Para cambiar el color del cursor se debe recurrir a un POKE.



La dirección del mismo es 646, y el valor a pokear puede variar entre 0 y 15, donde este número corresponde al color que tomará el cursor.

- 2.- No hay inconveniente. Si es posible, también se debe mandar una copia del Simon utilizado (si es en disco), ya que hay más de una ampliación de BASIC para la C-64.

## JUEGOS EN CASETE

Tengo una C-64 y no poseo disquetera, por ello quisiera saber:

- 1.- ¿El juego Little Computer People se encuentra en casete?
- 2.- ¿Para qué sirven las ins-



trucciones INPUT, REM y el comando GET?

- 3.- ¿Qué es una cadena y qué es un Sprite?

MARCELO COMARGO  
CAPITAL

### K 64:

- 1.- Del juego mencionado sólo conocemos la existencia de la versión en disco del mismo. Dado que este tipo de programas acceden al disco durante el desarrollo de los mismos, se hace muy difícil pasarlos a casete.

2.- La instrucción INPUT se utiliza para realizar el ingreso de datos durante la ejecución del programa. Además, nos da la posibilidad de poner en la pantalla un mensaje alusivo, requiriéndonos el ingreso del dato.

La instrucción REM viene del inglés REMark, que significa "observación". Su función es justamente la de agregar observaciones a lo

largo del listado de un programa, a fin de hacer la lectura del mismo más comprensible.

Todo aquello que se coloque detrás de la instrucción REM no será considerado como parte del programa, y por lo tanto tenemos total libertad para agregar comentarios en esa sección. La instrucción GET se utiliza al igual que INPUT para el ingreso de datos a un programa.

La diferencia entre ambas radica en el modo en que es tratada la información ingresada a la máquina. En el manual de la computadora podemos encontrar más información al respecto, ya que sería muy largo desarrollar todo el tema aquí.

- 3.- Una cadena es una sucesión de caracteres de cualquier tipo, incluyendo signos de puntuación, que puede ser utilizada dentro de un programa del mismo modo que una variable.

Los Sprites son básicamente caracteres programados por el usuario, cuya forma, color y tamaño pueden ser modificados a voluntad.

Lo mismo sucede con su ubicación en la pantalla, que se controla por medio de un par de registros que nos permiten que el Sprite realice un movimiento suave a lo largo de toda la pantalla. La C-64 admite hasta 8 de estas figuras simultáneamente en la pantalla.

## NUMEROS ATRASADOS

¿Dónde pueden conseguirse los números atrasados de la revista?

RUBEN GINZBURG  
CAPITAL

### K 64:

Los números atrasados se pueden conseguir en Paraná 720, 5to. piso en el horario de 9:30 a 13:00 y de 14:00 a 18:00 hs.

## PROGRAMAS COMPATIBLES

- 1.- ¿Qué libro me conviene para aprender LOTUS 123 en IBM y compatibles?



- 2.- ¿Existe la posibilidad de transformar una PC para que trabaje con los programas de la C-64 o la MSX?

HERNAN ELENA  
SALTA

## K 64:

1.- Un libro que podemos recomendar es Lotus 1 2 3, de J.M. Alonso, editado por Paraninfo.

2.- Con respecto a los programas de MSX, los mismos pueden correr con pocas o ninguna modificación en la PC. Esto se debe a que las versiones de BASIC que equipan a ambas máquinas son muy similares, salvo instrucciones gráficas y de sonido.

Para el caso de un programa de C-64, la cosa se complica un poco más, ya que se trata de dos máquinas muy distintas.

Entendemos que no tiene sentido modificar de ninguna manera una PC para que la misma pueda correr un programa de C-64.

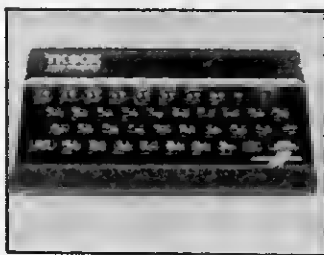
## TRANSMISION DE INFORMACION

1.- Tengo una computadora TALENT DPC-200, y una TK-90 X, y quisiera saber cómo puedo hacer para transferir información de una máquina a la otra.

2.- ¿Qué clase de impresora me aconsejan para la Talent?

3.- ¿Qué es la red ARPAC?

CLAUDIO SPINAZO  
CAPITAL



## K 64:

1.- La forma más directa de realizar esta conexión es por medio de una interfase RS-232 (una para cada máquina).

También se pueden comunicar ambas computadoras por medio de un modem, vía a línea telefónica, pero entendemos que esto no tiene mayor sentido si ambas máquinas están en el mismo lugar.

Creemos necesario recalcar que lo único que se puede transferir entre ambas máquinas son archivos de textos, ya que los programas de la TK no serán entendidos por la MSX y viceversa.

2.- Dado que la TALENT posee una salida tipo Centronics en la parte posterior de la misma, cualquier impresora que esté equipada con este tipo de interfase podrá ser utilizada.

Es conveniente utilizar impresoras de matriz de puntos, tanto por su rapidez como por su calidad y economía. En el mercado existe u-

na gran variedad de marcas y modelos, que cubren un gran espectro de precios.

3.- Es una red de transmisión de datos que pertenece a ENTel, y puede ser utilizada por el público en general, sabiendo a dónde comunicarse.

Esto significa que no tiene mucho sentido entrar a ARPAC (vía un simple llamado telefónico) si no tenemos luego una clave para acceder a algún abonado de la misma.

Algunas bases de datos, como Delphi y Siglo 21 poseen en una cuenta en ARPAC para que los usuarios del interior puedan hacer uso de los servicios a un costo razonable.

## PORT DE CONEXION

Estoy por adquirir una computadora MSX, pero me han surgido las siguientes dudas con respecto a su uso:

1.- ¿Se le puede conectar un robot?

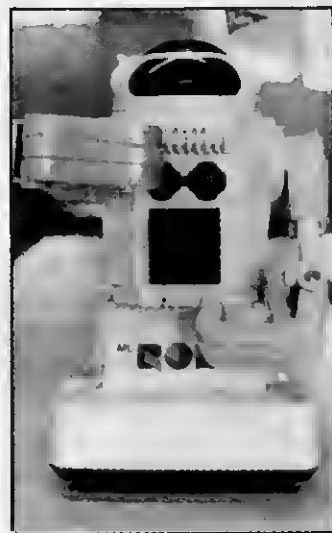
2.- ¿Cómo se llama el drive que utiliza esta máquina?

3.- ¿Dónde va conectado el digitalizador de voces?

SERGIO COLQUE  
GUERNICA

## K 64:

1.- Sí, es posible conectarle un robot a las MSX. En países como Japón, estos productos son de venta masiva, pero aún debemos esperar un poco para que esto suceda aquí. Sin embargo, los primeros esfuerzos en el tema ya comenzaron a rendir sus frutos, como es el



caso del brazo robot para MSX que fue publicado en la revista LOAD MSX.

2.- El drive más ampliamente utilizado es el DPF-550, que equipa a las máquinas MSX.

3.- El digitalizador de voces se conecta en el mismo port utilizado por todos los cartridges de la MSX. Por lo tanto, no hacen falta conexiones raras, ni cables sueltos, es solo cuestión de poner y sacar.

# CORREO ELECTRONICO K64 en ACAMATICA

Los socios del Automóvil Club Argentino pueden hacernos llegar sus consultas y sugerencias, ingresando en la base de datos ACAMATICA, TE.: 804-9292, 804-9494, 804-9575, 804-9585, 804-9559.

En el Menú Principal deben elegir ACAMAIL, en la opción Correo entre socios. Allí deben dejar su inquietud dirigida a nuestro número que es: T10002

## DIRECCION DESCONOCIDA

1.- ¿Cómo puedo hacer para saber la dirección de inicio de un programa escrito en código máquina para una MSX ? ¿Y para una Spectrum ?

2.- ¿Dónde puedo conseguir los manuales del GENS-3 y MONS-3 del ZEUS ?

3.- Tengo el lenguaje Pascal para Spectrum, ¿puedo conseguir el manual ?

MAURICIO IMPALARI  
AVDA. DEL TRABAJO

1719

FLORENCIO VARELA  
(1888)

BUENOS AIRES

### K 64:

1.- Por desgracia, si no sabemos de antemano dónde comienza un programa escrito en código máquina, no



tendremos forma de averiguarlo. El único remedio que existe en el caso de una Spectrum es cargar en forma independiente la cabecera del bloque de bytes, y analizar la misma, ya que luego del nombre del programa viene la dirección de inicio y el largo del mismo. Para poder hacer esto es necesario tener conocimientos de programación en código máquina.

2.- En Valente Computación, en la calle Rodríguez Peña 466, Capital.

3.- En su versión original, el paquete suministrado por

Czerwony incluía el manual. Por desgracia, luego del cierre de la sección dedicada a computación de esta empresa la línea Spectrum quedó sin representante oficial, descontando el servicio a cargo de Hardy. De todos modos, publicamos la dirección completa para que otros lectores que puedan ayudar se pongan en contacto.

## PROYECTO DE HARDWARE

1.- ¿Qué micro me recomiendan para la construcción de mi computadora: el 8080, 8085, 6800 o 6809 ?

2.- ¿Cómo están constituidos los programas de sistemas basados en micros ?

3.- Si utilizo compuertas NOR de colector abierto, ¿es necesario colocar resistencias a sus salidas ?

4.- ¿Me pueden explicar cómo se direccionan y decodifican las líneas CAS y RAS de las memorias RAM dinámicas ?

DIEGO SEVERINO  
PUAN

### K 64:

1.- Todo depende del criterio que se utilice para la construcción del kit de desarrollo (entendemos que de eso se trata).

Como estos proyectos tienen mayor carácter didáctico que práctico, es preferible utilizar un microprocesador que ya esté lo suficientemente probado como para que no queden dudas en cuanto a su funcionamiento.

Por este motivo, el 6800, aunque viejo, es uno de los clásicos en cuanto a aprendizaje. Se puede recurrir al 6802, que viene equipado con reloj y memoria RAM,

lo que supone un ahorro en lo que se refiere a circuitos. Este micro es utilizado en todos los cursos de técnicas digitales para enseñanza y desarrollo.

2.- Básicamente deben soportar algún tipo de salida de video, aunque más no sea un display de LEDs. Además, deben tener acceso a memoria RAM para almacenar los programas, un modo de trabajo de aprendizaje (para programar) y otro de uso (donde los programas son corridos), y en lo posible rutinas de grabación en casete.

3.- Sí, las compuertas tipo "open collector" deben necesariamente tener resistencias de "pull up" para que funcionen. El valor de esta resistencia dependerá de la carga que tenga la compuerta.

4.- Las líneas de CAS (Column Address Select) y RAS (Row Address Select) son utilizadas para realizar el refresco de las memorias dinámicas. Si estas memorias no son refrescadas cada un cierto período de tiempo, la información que almacenan las mismas se pierde. Este refresco se realiza por medio de circuitos específicos; existen chips fabricados ex profeso y no es un tema muy simple.

## INTERCAMBIO

Me gustaría intercambiar programas de todo tipo para MSX, por lo que agradecería que publiquen mi dirección.

FABIAN REUTER  
CALLE 67 NRO. 676  
BARRIO EJERCITO  
ARGENTINO  
(4200) SANTIAGO DEL  
ESTERO

## NUEVOS SOCIOS

Me pongo en contacto con ustedes para informar a todos los lectores de la creación del Atari-Club de Mar del Plata, que está en plena búsqueda de socios. La dirección es:

Atari-Club Mar del Plata  
Saavedra 2828  
T.E.: 24583

## VERSION DE BASIC

Poseo una CZ Spectrum, y tengo las siguientes dudas:

1.- ¿Qué BASIC posee mi máquina: 8.0 o 2.0 ?

2.- ¿A cuánto se puede expandir la memoria de mi máquina ?

3.- ¿Es cierto que Amstrad fabricará la Spectrum ?

DANIEL H. RAMOS  
BUENOS AIRES

### K64:

1.- La Spectrum fue equipada con la misma versión de BASIC a lo largo de toda su historia, y en realidad nunca tuvo número.

2.- La capacidad máxima de memoria de la Spectrum es de 64 K, que se dividen en 16 K de ROM y 48 K de RAM.

3.- Desde la venta de Sinclair a Amstrad muchas cosas han sucedido con la antigua Spectrum. Se ha modificado tanto que ya no se la reconoce.

## SIN INTERFASE

Quisiera que me respondan estas preguntas:

1.- ¿Es posible conectar una impresora SP/1000 a mi MSX ?

2.- Tengo una Spectrum y se me ha roto el microprocesa-

dor. Quisiera saber la dirección de una casa de electrónica donde yo pudiera comprarlo.

FRANCISCO ESPINOZA  
PARANA

#### K 64:

1.- Sí, utilizando la interfaz paralelo de la impresora. Sólo hace falta un cable para conectar la impresora a la computadora.

2.- El Z-80 A se puede comprar en MicroComp, en la calle Moreno 1722, y en otros comercios dedicados a la electrónica.

#### COMPILADOR BASIC

1.- Quisiera saber si hay en el mercado compiladores para las máquinas TS 2068 y Spectrum. En caso afirmativo, ¿cuál me recomiendan?

2.- ¿Podrían explicar cuál es la mecánica y en qué consiste este tipo de utilitarios?

3.- ¿Existen tablas que permiten el pasaje de los términos en BASIC al lenguaje Assembler?

CLAUDIO GIACOMETTI  
CAPITAL

#### K 64:

1.- Sí, uno de los últimos compiladores escritos para

la Spectrum es el Full-Compiler. En cuanto a la 2068, el único compilador que conocemos está escrito en BASIC y es bastante lento.

2.- Se trata de programas que toman uno escrito por nosotros en BASIC y generan otro que cumple exactamente con la misma función, pero escrito en código máquina.

De esta forma, al ejecutar el programa compilado lo cargamos como un grupo de bytes, y lo ejecutamos mediante un USR a una dirección determinada por el compilador. La ventaja de ejecutar un grupo de bytes en vez del programa BASIC es que la velocidad de ejecución del programa escrito en código máquina es sensiblemente superior a la de su similar en BASIC.

3.- No, no existen "tablas" de pasaje entre idiomas, ya que el BASIC es un idioma de alto nivel, y muchas (casi todas) las instrucciones del mismo no encuentran equivalente en el set de instrucciones de ningún microprocesador.

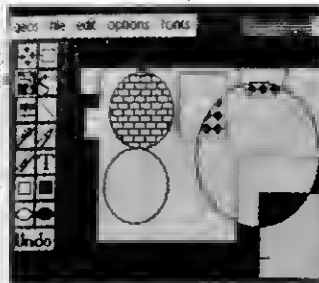
Para poder funcionar, los compiladores tienen módulos llamados "biblioteca de rutinas", donde sí se puede encontrar una equivalencia entre las instrucciones del programa BASIC y las

funciones guardadas en esta "biblioteca" de rutinas en código máquina.

#### GEOS INCLUIDO

1.- ¿Con la compra de mi Commodore 64/C no debieron entregarme el casete o disquete del GEOS?

2.- ¿Dónde puedo conseguir el GEOS en casete para mi máquina?



3.- ¿Qué quiere decir y para qué se usa la sentencia SYS?

4.- ¿Qué otros lenguajes aparte del BASIC entiende mi C-64?

5.- Quisiera que se publique mi dirección completa para intercambiar programas con otros usuarios.

FERNANDO C. TUMAS  
MARTINEZ MENDOZA

661

(5900) VILLA MARIA  
CORDOBA

#### K 64:

1.- Sí, en el paquete de la C-64/C se incluye el disco del GEOS, amén que este sis-

tema esté incluido en ROM. 2.- En alguna casa de soft. Sin embargo, no debemos olvidar que como se trata de un programa muy bien protegido existen muchas copias "piratas" que poseen fallas en algunas secciones del programa.

3.- La sentencia SYS se utiliza para llamar a una rutina escrita en código máquina. El argumento de esta instrucción es la dirección de memoria en que comienza la rutina, y no tiene variables de intercambio entre la rutina y el programa principal.

4.- Dejando de lado al código máquina, sin algún intérprete o compilador la C-64 no entiende ningún otro lenguaje además del BASIC.

#### ESCRIBIENDO EN EL FONDO

1.- ¿Cómo podría hacer para escribir o dibujar en las dos últimas líneas de la pantalla (he visto muchos programas comerciales que lo hacen)?

2.- ¿Podrían publicar un cuadro comparativo para poder apreciar la diferencia de hardware-software entre la C-64 y la CZ-Spectrum?

3.- ¿Cómo se puede hacer

EN  
TU KIOSCO

# APARECIO MSX

- Notas
- Programas
- Para aprovechar mejor las ventajas de MSX

MSX MAYO / 1988 Pag. 81



para ejecutar acordes o dos notas al mismo tiempo? ¿Es necesario saber programar en Assembler o código máquina?

SANTIAGO A. ZUND  
TANDIL

#### K 64:

1.- Las dos últimas líneas de la pantalla de una Spectrum no son accesibles por medio de un PRINT normal.

Esto se debe a que el canal de comunicaciones que va desde la consola hasta la pantalla es distinto para la parte superior que para las dos últimas líneas. El canal utilizado para salida en la parte inferior de la pantalla es el mismo que se usa como entrada para el teclado. Para imprimir mensajes en las dos últimas líneas, se debe ejecutar la siguiente instrucción:

PRINT #1;"MENSAJE A IMPRIMIR"

Si esta instrucción se ejecuta en modo directo, no veremos que aparezca nada en la pantalla. Esto se debe a que una vez que el mensaje es impreso y la computadora toma nuevamente el control de la situación, aparece el típico mensaje de :  
O.K. 0:1

que justamente ocupa la parte inferior de la pantalla.

Para que el mensaje se vea, se debe agregar una instrucción tipo PAUSE 0 luego del PRINT.

2.- Estos cuadros ya fueron publicados en el número 28 de K 64, y cubren toda la línea de home computers y PC's.

3.- Por desgracia y a diferencia de otras computadoras, la Spectrum no posee un generador de sonido de voces múltiples.

Esto significa que sólo puede ejecutar una nota por vez.

En el caso de una Commodore o Talent, tenemos tres voces, lo que significa que podemos ejecutar tres notas en forma independiente y simultánea.

En aquellos juegos de Spectrum que creamos escuchar más de una nota al mismo tiempo, se trata en realidad de un truco, logrado mediante programación en código máquina. Lo que se hace es enviar al beeper de la Spectrum la información referente a las dos notas en forma alternada y lo suficientemente rápido como para que no se note el intercambio.

## COPIA DE SEGURIDAD

Aprovechando la oportunidad para saludarlos les quisiera hacer dos preguntas:

1.- ¿Cómo se puede hacer una copia del sistema operativo versión 3.0 que posee la C-128? Ya que tengo el disco y lo deseo copiar por temor a que se borre, no sé si les será de utilidad que les diga que tengo la unidad de disco 1571.

2.- Mi otra pregunta es por qué en este sistema operativo hay que dar vuelta el disco, mientras que en otros no.

RICARDO G.  
MOKRZYCKI  
TEMPERLEY

#### K 64:

1.- La forma de copiar el sistema operativo de la C-128 es por medio de la instrucción PIP del CP/M. Esta instrucción se utiliza para intercambiar información entre periféricos, y un uso particular es justamente la copia de archivos de disco.

Para copiar el sistema operativo se debe proceder de dos modos diferentes, según tengamos una o dos unidades de disco.

En caso de trabajar con una sola disquete, se debe introducir el disco que contenga el sistema operativo (junto con el archivo PIP) en la misma, y tipear el comando:

PIP E:=A:.\*

el cual copiará todos los archivos que contenga el disco en otro nuevo, que habrá que ir poniendo y sacando a medida que el sistema así lo requiera.

En caso de trabajar con dos unidades de disco se debe cambiar la letra E que representa al drive imaginario por la B correspondiente a la segunda unidad de discos.

2.- En realidad no es necesario dar vuelta ningún disco, al menos trabajando con CP/M y la 1571.

Lo que sucede es que si el disco fue formateado de una sola cara, la computadora no entenderá que hay información de los dos lados, y por lo tanto se debe dar vuelta el disco en forma manual. Para evitar este problema, al ejecutar el comando FORMAT se debe escoger la opción que dice: "C128DOUBLESIDED", ya partir de ahí siempre trabajaremos con las dos caras del disco.

Un último detalle corresponde a la presentación del sistema operativo, que si está grabado de los dos lados del disco pero en forma separada.

Para evitar el problema de tener dividido el sistema en dos caras independientes, lo mejor es formatear un disco bajo la opción doble lado, y luego copiar las dos caras (una por una) del sistema operativo en este disco doble lado.

## K64

Director Periodístico Fernando Flores Secretario de Redacción Ariel Testori; Redacción Fernando Pedró - Pedro Sorop - Andrea Sabin Paz; Asistente de Coordinación Claudio Veloso Diagramación Fernando Amengual - Tamara Migelson; Dep. de Avisos Oscar Devoto - Nelzo Capello Dep. de Publicidad Jefe: Dolores Urien, Promotora: Marita García; Secretaria Moni Ocampo Servicios de Fotografía Oscar Burriel, Víctor Grubicy e Image Bank.

### EDITORIAL PROEDI

Presidente Ernesto del Castillo; Vicepresidente Cristián Pusso; Director Titular Javier Campos Malbrán; Director Suplente Arnengol Torres Sabaté

K-64 es una revista mensual editada por Editorial Proedi S.A. Paraná 720 5° piso, (1017), Buenos Aires, Tel. 46-2886/49-7130. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual: 313-837. M. Registrada. Queda hecho el depósito que indica la Ley 11.723 de Propiedad Intelectual. K64 ISSN 0326-8285 Todos los derechos reservados Impresión: Impresiones gráficas Tabaré S.A.I.C. Ercéano 3158 Cap. Fotocromo tape: Columbia. Distribuidor en Capital: MARTINO, Juan de Garay 358, P.B. Capital, Tel. 361-6962. Distribuidor en Interior: DGP, Hipólito Yrigoyen 1450, Capital, Tel. 38-9266/9800. Los ejemplares atrasados se venderán al precio del último número en circulación. Prohibida su reproducción total o parcial de los materiales publicados, por cualquier medio de difusión gráfica, auditivo o mecánico, sin autorización expresa de los editores. Las menciones de modelo, marcas y especificaciones se realizan con fines informativos y técnicos, sin cargo alguno para las empresas que los comercializan y/o los representan. Al ser informativa, su misión, la revista no se responsabiliza por cualquier problema que pueda plantear la fabricación, el funcionamiento y/o la aplicación de los sistemas y los dispositivos descritos. La responsabilidad de los artículos firmados corresponde exclusivamente a sus autores.

MIEMBRO DE LA ASOCIACIÓN ARGENTINA DE EDITORES DE REVISTAS

CORREO ARGENTINO CASA CENTRAL, FRANQUEO PAO CONCESION N° 2538, TARIFA REDUCIDA CONCESION N° 836

# Para ser mayor a los 16.

—“Antes de tener una Cuenta Joven guardaba la plata donde podía.”

La Cuenta Joven del Banco de Galicia brinda a los jóvenes, a partir de los 16 años, la posibilidad de operar su propia Caja de Ahorro y Servicios.

• Con la autorización de un mayor.

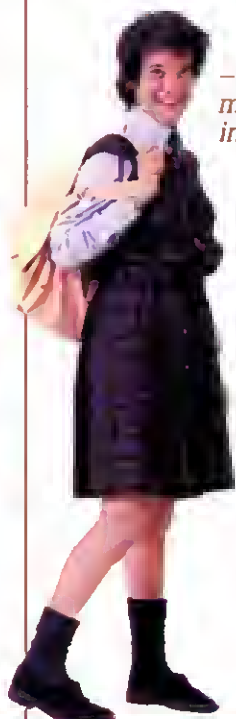
—“Puedo manejar mejor mi dinero.”

Con una Cuenta Joven se pueden organizar los gastos del mes cómodamente.



Permite realizar hasta cinco extracciones mensuales, para disponer del dinero en el momento en que se lo necesita.

—“Además me da intereses.”



Al mismo tiempo, el dinero depositado en la Cuenta Joven trabaja, acumulando así una ganancia extra.



—“Si necesito plata, voy, la saco con la tarjeta Banelco y chau.”

Depositar o extraer dinero es muy sencillo: basta dirigirse a cualquier cajero automático de la red, y operarlo con la tarjeta personal Banelco, las 24 horas del día todos los días del año.

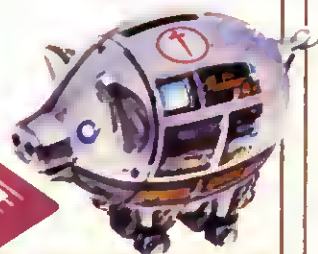


—“Me parece una idea genial.”

## Cuenta Joven

Beneficios para una nueva generación.

Caja de Ahorro y Servicios más tarjeta Banelco.

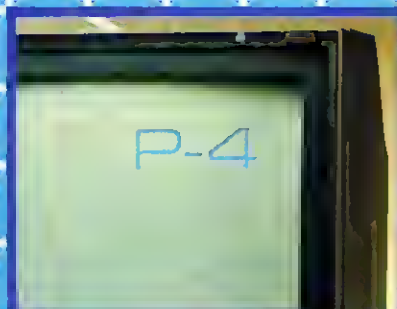


**BANCO DE GALICIA**  
Y BUENOS AIRES

No dude que a usted lo beneficia.

El beneficio..., que un banco trabaje para usted.

**15**  
**MONITOR**



Es un monitor color. Es un televisor color.  
Es binorma automático. Es un nuevo tamaño.  
Y lo más importante: es

**PHILCO**

con tecnología **NEC**